ROMA TRE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
Dipartimento di Architettura



Libro degli Atti del 9° Congresso "Città e Territorio Virtuale"

Libro de Actas del 9° Congreso "Ciudad y Territorio Virtual"

Book of Acts of the 9th Congress "Virtual City and Territory"

a cura di Mario Cerasoli

9° CTV
Città e Territorio Virtuale
ROMA 2013

Roma TrE-Press



RomaTrE-Press

Dipartimento di Architettura

ROMA TRE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI

Edizioni: RomaTrE-Press ©
Roma, gennaio 2015
ISBN: 978-88-97524-15-1

http://romatrepress.uniroma3.it

Progettazione editoriale ed impaginazione grafica: Veronica Piacentini
Elaborazione grafica di copertina: Marco Tondo

Quest'opera è assoggettata alla disciplina Creative Commons attribution 4.0 International Licence (CC BY-NC-ND 4.0) che impone l'attribuzione della paternità dell'opera, proibisce di alterarla, trasformarla o usarla per produrre un'altra opera, e ne esclude l'uso per ricavarne un profitto commerciale.

CITTÀ MEMORIA GENTE
CIUDAD MEMORIA GENTE
CITY MEMORY PEOPLE

Libro degli Atti del 9° Congresso "Città e Territorio Virtuale"
Libro de Actas del 9° Congreso "Ciudad y Territorio Virtual"
Book of Acts of the 9th Congress "Virtual City and Territory"

Roma, 2-4 ottobre 2013

a cura di Mario Cerasoli

Con il Patrocinio di:





INDICE

Presentazione

- Elisabetta PALLOTTINO, **IL 9° CONGRESSO CITTÀ E TERRITORIO VIRTUALE** 17
- Mario CERASOLI, **CITTÀ MEMORIA GENTE** 19
- Comitati (Comitato organizzatore, Comitato scientifico, Segreteria tecnica) 20

CITTÀ 25
a cura di Mario Cerasoli

Lectio magistralis

- Marcial ECHENIQUE, Anthony HARGREAVES, Gordon MITCHELL, **SUSTAINABLE CITIES** 28

Sessione I
ARCHITETTURA, SOSTENIBILITÀ, ENERGIA 37
Coordinatori: Chiara Tonelli, Stefano Converso

- Chiara TONELLI, **ABITARE DOMANI. Sfide e opportunità per la Smart City** 38

Interventi

- Stefano ARAGONA, **ECOLOGICAL CITY BETWEEN FUTURE AND MEMORY: A GREAT OPPORTUNITY TO RETHINK THE WORLD** 44
- Oscar Eugenio BELLINI, ***GREEN CAMOUFLAGE*: UNA NUOVA IDENTITÀ PER LE INFRASTRUTTURE URBANE NELLA CITTÀ DENSA** 56
- Annarita CEDRONI, ***ROADMAP* PER UNA CITTA SOSTENIBILE: VIENNA** 66
- Stefano LARICCIA, Robert M. KARN, Marco STEFANONI, ***GREEN'NTROPY*. Semantic Web / Pragmatic Web e Officine per la Sostenibilità della Ricerca come motore per riattivare la riqualificazione energetica degli edifici pubblici** 76
- Carlos César MORALES GUZMAN, **DISEÑO Y PROTOTIPO DE VIVIENDAS BIOCLIMÁTICAS VERSÁTILES PARA CIUDADES EN SUB DESARROLLO** 100
- Cecilia RUILOBA, **CIUDADES TERAPÉUTICAS. LA SOSTENIBILIDAD URBANA DEL PASADO** 110
- Rogelio ZIZUMBO VILLAREAL, Rosa Imelda ROJAS CALDELAS, Ana Elena ESPINOZA LÓPEZ, **EL PARADIGMA DEL DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE VERSUS LAS POLÍTICAS DEL MEDIO RURAL CENTRALIZADAS EN MÉXICO. El caso de Comala, Colima** 120

Sessione II
MODELLI VIRTUALI DELLA CITTÀ: GIS, MODELLI 3D E SIMULAZIONI HD 135
Coordinatori: Rolando Biere Arenas, Nicola Colaninno

- Rolando BIERE ARENAS, **ENTORNOS VIRTUALES DE CIUDAD. SIG, modelos 3D y simulaciones de alta definición** 136

Interventi

- Zhen CHEN, Samuele CAMOLESE, **DIGITAL TOOLS FOR URBAN DEVELOPMENT PROJECT. GIS application to PTAL assess and land valuation and traffic simulation for piazza renewal** 142

- Joaquín BORREGO-DÍAZ, Juan GALÁN-PÁEZ, Jaime DE MIGUEL-RODRÍGUEZ, **BUILDING KNOWLEDGE LAYERS AND NETWORKS FROM URBAN DIGITAL INFORMATION** 154

- Leticia SERRANO-ESTRADA, Pablo MARTÍ-CIRIQUIÁN, Almudena NOLASCO-CIRUGEDA, **UTILIZACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA REVALORIZACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS SIGNIFICANTES PARA LA SOCIEDAD** 162

- Sonja GIEVSKA, Ognen MARINA, Ilija ILIEVSKI, **DISCOVERING PATTERNS OF URBAN DEVELOPMENT IN SKOPJE** 174

- Héctor CEDEÑO ZAMBRANO, Ma Isabel LÓPEZ MEZA, Héctor GAETE FERES, **EVALUACIÓN DE LA EXPANSIÓN URBANA EN ASENTAMIENTOS INDÍGENAS DE LA COSTA CENTRAL DEL PACÍFICO DE LATINOAMÉRICA. Caso de la Comuna de Montañita, Ecuador. Período 1940 - 2010** 182

- Bruno FANINI, Luigi CALORI, **3D INTERACTIVE VISUALIZATION OF CROWD SIMULATIONS AT URBAN SCALE** 198

- Alessandra FERRIGHI, **CITTÀ, SPAZIO E TEMPO. L'APPLICAZIONE DI UN HGIS PER LA STORIA URBANA** 208

- Francisco José SERON ARBELOA, Undeléa MIOTTO BRUSCATO, **EJEMPLOS DE REALIDAD MODIFICADA APLICADA A LA DESMATERIALIZACIÓN DE FACHADAS MEDIANTE IMÁGENES DIGITALES** 216

Sessione III
PRATICHE DI MOBILITÀ E FONTI DIGITALI 223
Coordinatore: Paola Pucci

- Paola PUCCI, **PRATICHE DI MOBILITÁ E FONTI DIGITALI. Opportunità e limiti dei dati di traffico telefonico** 224

Interventi

- Chiara ORTOLANI, **MORFOLOGIA URBANA, TRASPORTI, ENERGIA: INDICATORI DI IMPATTO** 234

- Ivan BLEČIĆ, Arnaldo CECCHINI, Tanja CONGIU, Myriam PAZZOLA, Giuseppe A. TRUNFIO, **UN SISTEMA DI SUPPORTO ALLA PIANIFICAZIONE E PROGETTAZIONE DELLA**

***WALKABILITY* E DELL'ACCESSIBILITÀ PEDONALE** 242

- Almudena NOLASCO-CIRUGEDA, Leticia SERRANO-ESTRADA, Pablo MARTÍ-CIRIQUIÁN, **EXPERIENCIAS TURÍSTICAS ASOCIADAS AL DESPLAZAMIENTO: EL CASO DE BENIDORM** 252

- Jesús Manuel FITCH OSUNA, Karina SOTO-KANALES, **MOVILIDAD RESIDENCIAL EN EL ÁREA METROPOLITANA DE MONTERREY, MÉXICO** 262

Sessione IV
RIGENERAZIONE E CENTRALITÀ URBANE VS *SPRAWL* 278
Coordinatori: Blanca Arellano Ramos, Mario Cerasoli

- Mario CERASOLI, **RIGENERAZIONE E CENTRALITÀ URBANE VS *SPRAWL*** 280

Interventi

- Isabelle DE SMET, Jérémy CENCI, David LAPLUME, Isabelle BECUE VINCENT, **ANALYSIS OF THE SPECTRE OF URBAN DENSITY FROM THE PERSPECTIVE OF COMPACTNESS OF FORMS. A response to a new urban vulnerability** 284

- Verónica Livier DÍAZ NÚÑEZ, Livier ESCAMILLA GALINDO, **LAS NUEVAS CENTRALIDADES COMO FACTORES DE DESARROLLO INTRAURBANO. Caso de estudio, Puerto Vallarta, Jalisco** 292

- Raquel GARCIA GONÇALVES, Ricardo VIANA CARVALHO DE PAIVA, Izabella GALERA, **REFLECTIONS ON THE PRACTICES OF BRAZILIAN URBAN PLANNING: ERRORS THAT REPEAT** 300

- Rolando BIERE ARENAS, Pilar GARCIA ALMIRALL, **ESTRATEGIA INTEGRAL URBANA PARA LAS RECONVERSIONES PORTUARIAS Y EL HACER CIUDAD; PLAN-PROYECTO Y DISEÑO-EJECUCIÓN** 308

- Pablo MARTÍ-CIRIQUIÁN, Almudena NOLASCO-CIRUGEDA, Leticia SERRANO-ESTRADA, **CENTROS URBANOS VS SPRAWL: EXPANSIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTOS EN LAS CAPITALES VALENCIANAS** 316

- Erika Norma RIVERA QUIÑONES, **OMA Y LA CIUDAD: FILOSOFIAS Y TRANSFORMACIONES EN EL PENSAMIENTO KOOLHAAS** 328

- Alexandra SEPÚLVEDA SILVA, Regina QUADRADA, Luís VAZ, **IDENTITY OVER FRAGMENTATION: THE CASE OF VILA NOVA DE GAIA** 338

- Moira TORNÉS FERNÁNDEZ, Carlos MARMOLEJO DUARTE, **¿INFLUYE LA ESTRUCTURA URBANA SOBRE LA MOVILIDAD LABORAL? UN ANÁLISIS PARA LAS SIETE PRINCIPALES ÁREAS METROPOLITANAS ESPAÑOLAS** 370

- Arnaldo CECCHINI, Maria Rita SCHIRRU, **L'ESPLOSIONE URBANA: UN FENOMENO A MOLTE DIMENSIONI** 382

- Clarissa DE OLIVEIRA PEREIRA, Underlea MIOTTO BRUSCATO, Liese BASSO VIEIRA, ***WORKSHOP* BARCELONA 2014, CELEBRANDO LOS 300 AÑOS DEL 11 DE**

SEPTIEMBRE DE 1714 390

- Renzo LECARDANE, Zeila TESORIERE, **PATRIMONIO MILITARE E PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA. L'infrastruttura bellica dell'Atlantic Wall e di Saint-Nazaire** 402

- Josep ROCA CLADERA, Blanca ARELLANO RAMOS, **UN ENSAYO PARA LA DELIMITACIÓN DE LAS MEGALÓPOLIS** 412

- Mª Antonia PÉREZ HERNANDO, Sara URDINGUIO VEGA, Paola BONACHERA CÁRCOBA, Adrían YSUSI FERNÁNDEZ, Gorka MANERO LECEA, Angel DÍAZ BARCENA, **CREACIÓN DE UN MODELO CONCEPTUAL DE CIUDAD A PARTIR DEL DESARROLLO EMPRESARIAL. CITY COMPANY** 422

- Itzia G. BARRERA ALARCÓN, David ROMERO BLANCO, Blanca ARELLANO RAMOS, **ESPACIO PÚBLICO, DISPERSIÓN Y COMPACIDAD URBANA. Caso de estudio: Barcelona** 430

- Giovanni ZUCCHI, **NUOVI DISPOSITIVI SPAZIALI PER LA RIGENERAZIONE URBANA. Il caso studio delle caserme Caretto e Boscariello di Secondigliano a Napoli** 448

- Carmela MARIANO, **IL FUTURO DELLA CITTÀ È POLICENTRICO? UNA RIFLESSIONE SULL'AREA METROPOLITANA ROMANA** 460

- Juan Camilo ECHAVARRIA, Josep ROCA CLADERA, **VALOR Y DIVERSIDAD: EL CASO DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE BARCELONA** 468

POSTER 481

- María Del Mar PÉREZ CAMBRA, **SUSTAINABLE CONSTRUCTION OF PUBLIC SPACE** 482

- Marco STEFANONI, Loretta BACCHETTA, **PROGETTO CASACCIA EMISSIONI ZERO** 496

- Maria Teresa FRANÇOSO, Luis Antônio LIMA, Fernanda Lodi TREVISAN, **SIMPLIFICATION OF THE CADASTRE UPDATING FOR SMALL MUNICIPALITIES** 500

- Pavel HÁJEK, Karel JEDLIČKA, Martina VICHROVÁ, Karel JANEČKA, Václav ČADA, Radek FIALA, Jana STREJCOVÁ, Jan JEŽEK, **LANDSCAPE OF MEMORY. DRESDEN AND TEREZÍN AS PLACES OF MEMORIES ON SHOAH** 504

- Anna TERRACCIANO, **GRAFICITY. COSTRUZIONE E RAPPRESENTAZIONE DI UNA VISION** 508

MEMORIA 513

a cura di Anna Laura Palazzo

Lectio magistralis

- Maria Alessandra VITTORINI, **"...la città non dice il suo passato, lo contiene...". MEMORIA E SENSO DEI LUOGHI TRA CITTÀ, TERRITORIO E PAESAGGIO** 518

Sessione I

IDENTITÀ DEI LUOGHI, CURA DEL TERRITORIO E CONSAPEVOLEZZA DEL RISCHIO 526

Coordinatori: Paola Cannavò, Claudia Mattogno

- Paola CANNAVÒ, Claudia MATTOGNO, **IDENTITÀ DEI LUOGHI, CURA DEL TERRITORIO E CONSAPEVOLEZZA DEL RISCHIO** 528

Interventi

- Fabio ANDREASSI, Ottavia ARISTONE, **GEOGRAFIA E STORIA NEI TERRITORI SENSIBILI. Rischio, emergenza e memoria: prove di dialogo** 534

- Sara CARALLO, **VALORIZZAZIONE E TUTELA DELLE AREE VERDI PERIURBANE PER IL RECUPERO DELL'IDENTITÀ CULTURALE E DELLA MEMORIA STORICA DEL TERRITORIO** 542

- Valentina CRUPI, **VERSO UNA NUOVA CONSAPEVOLEZZA DELL'AMBIENTE. L'agire collettivo per la definizione di nuovi spazi pubblici della città** 552

- Tullia DI GIACOMO, **RICONNETTERE I PERCORSI DELLA MEMORIA PER VALORIZZARE E SALVAGUARDARE. La riqualificazione del corridoio fluviale dell'Aniene** 560

- Madalena PINTO DA SILVA, **GUARDARE OLTRE IL TEMPO** 568

- Leonardo LUTZONI, **FORME DI DIALOGO TRA SAPERE TECNICO E SAPERE LOCALE. Proposte di metodo: il dispositivo di trascinamento "La strada che parla" a Calangianus** 576

- Maria MACCARRONE, **UNA CITTÀ NOMADE E MULTIDIMENSIONALE. Il caso della Reale Aci** 584

- Marichela SEPE, **CARE OF THE TERRITORY AND SEISMIC EVENTS: SEARCHING FOR PLACE IDENTITY RESILIENCE IN POST-EARTHQUAKE RECONSTRUCTION** 590

- Maria Jesus PEÑALVER MARTINEZ, Maria Pilar JIMENEZ MEDINA, José Matías PEÑAS CASTEJÓN, Juan Francisco MACIÁ SÁNCHEZ, **INFLUENCIA DEL MODELO URBANIZADOR "RESORT" EN LOS PROCESOS "URBAN SPRAWL" Y "SOIL SEALING" DEL LEVANTE ESPAÑOL. Criterios de vulnerabilidad y repercusiones en la región de Murcia** 600

- Lidia DECANDIA, **PRENDERSI CURA DEL PRESENTE: IL PASSATO COME INCONSCIO DEL TERRITORIO** 610

- Alejandro J. PEIMBERT, **ENTROPÍA, MEMORIA Y PROSPECTIVA. La exploración de un borde paisajístico en la frontera noroeste de México** 616

- Claudia ROSELLI, **GEOGRAFIE DELLA MEMORIA E ZONE DI TRANSIZIONE. Interpretare le possibilità future di salvaguardia dei legami territoriali a Delhi** 624

- Harmida RUBIO GUTIERREZ, **REINVENTAR LA CIUDAD: MEMORIA, RELATO E IMAGINACIÓN ENTRE TERRITORIO Y COMUNIDAD** 632

- Alexandra MIDDEA, **IDENTITÀ, CULTURA, PAESAGGIO: COSTRUZIONE DI UNA RESPONSABILITÀ CONDIVISA** 658

- Silvia TAGLIAZUCCHI, **UNIONE TRA UOMO E NATURA. L'ANALISI DEL TERRITORIO**

SECONDO SAVERIO MURATORI 664

- Angela Maria ZOCCHI, Barbara RAGGIUNTI, **IL TERRITORIO TRA RIGENERAZIONE E RICONOSCIMENTO** 674

- Carmela CANZONIERI, **QUARRIES, WATER, STONE WALLS AND GROVES REGENERATING THE IDENTITY LANDSCAPE OF COMISO, ITALY** 680

Sessione II
IL FUTURO TECNOLOGICO DEI CENTRI STORICI 691
Coordinatori: Mario Cerasoli, Biancamaria Rizzo

- Mario CERASOLI, Biancamaria RIZZO, **IL FUTURO TECNOLOGICO DEI CENTRI STORICI** 692

Interventi

- Elva Alicia CORONA ZAMBRANO, Jorge Augusto ARREDONDO VEGA, Rosa Imelda ROJAS CALDELAS, Félix Alfonso MARTÍNEZ SANCHEZ, **MEXICALI UNA CIUDAD SIN VALORACIÓN HISTÓRICA DE SU PATRIMONIO CULTURAL** 696

- Emanuela NAN, **RINATURACTIVAZIONE. NUOVE STRATEGIE DI SVILUPPO SOSTENIBILE DAI CENTRI STORICI MEDITERRANEI. Genova città-laboratorio** 718

- Veronica PIACENTINI, **STRATEGIE DI RETROFIT ENERGETICO DI EDIFICI STORICI DELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA** 724

Sessione III
NARRAZIONI DIGITALI DELLA STORIA URBANA 739
Coordinatori: Keti Lelo, Eva Chodějovská

- Keti LELO, Eva CHODĚJOVSKÁ, **DIGITAL NARRATIONS OF URBAN HISTORY** 740

Interventi

- Alessandro CAMIZ, **PERMANENCE OF ROMAN TOPONYMS IN THE MIDDLE AGES. *Castrum Corzani* and the first settlement of S. Piero in Bagno, *Forum corzani*** 744

- Lidia DECANDIA, **PERCORSI E TERRE DI MEZZO: DAI CAMMINI DEGLI ANTENATI AI LUOGHI DELL'INCONTRO E DELLA FESTA CONTEMPORANEI. Il Museo MATER di Mamoiada** 760

- Antonio PUGLIANO, Simone DIAZ, Elisabetta MORICONI, Elettra SANTUCCI, **L'ANTICO SISTEMA PORTUALE OSTIENSE. Riconoscimento, interpretazione e divulgazione dei processi formativi edilizi e urbani** 766

- Valquíria Sales ROMERO MARQUES, Renata PEREIRA BAESSO, **NARRATIVAS DIGITALES DE LA HISTORIA URBANA DE LA CIUDAD DE INDAIATUBA (SÃO PAULO – BRASIL)** 782

- Mladen STILINOVIĆ, Bieke CATTOOR, Bruno DE MEULDER, **MAPPING THE REALMS OF THE SOLDIERS. Cartographies of Military Landscapes in Skopje and Bitola** 788

- Daniele CALISI, Maria Grazia CIANCI, Francesca GEREMIA, **STRUMENTI CONTEMPORANEI A SERVIZIO DEL PASSATO: IL QUARTIERE DELLA SUBURRA A ROMA TRA STORIA E ATTUALITÀ** 796

- Andrea ZERBI, Giorgia BIANCHI, **UN HGIS PER LO STUDIO DEI CATASTI STORICI DELLA CITTÀ DI PARMA** 810

- Antonio CIMINO, Giuseppe DE MARCO, Stefano MAGAUDDA, **LA INFORMATIZZAZIONE E LA DIVULGAZIONE DEL CATASTO. L'informatizzazione e la divulgazione del Catasto Gregoriano e della cartografia storica di Roma** 818

Sessione IV
PAESAGGI CHE CAMBIANO. RIGENERARE, RIUTILIZZARE, REINVENTARE I NOSTRI CONTESTI DI VITA 828
Coordinatori: Anna Laura Palazzo, Rita Occhiuto

- Rita OCCHIUTO, Anna Laura PALAZZO, **PAESAGGI CHE CAMBIANO. RIGENERARE, RIUTILIZZARE, REINVENTARE I NOSTRI CONTESTI DI VITA** 830

Interventi

- Dorotea OTTAVIANI, **IL VALORE DELLA MEMORIA NEI PROCESSI DI RIQUALIFICAZIONE DEI GRANDI COMPLESSI DI EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA** 834

- Antonio RODRIGUEZ JIMENEZ, **MEMORIA DE CIUDADES DEL MUNDO A TRAVÉS DE LOS POETAS EN CUADERNOS DEL SUR. Desde los restos arqueológicos a las reconstrucciones virtuales y reales** 840

- Daniel PAUL I AGUSTI, Laura AGUILAR ORTIZ, Joan GANAU CASAS, **LA PROTECCIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES DE UNA HUERTA URBANA EN TRANSFORMACIÓN. El catálogo de construcciones en suelo no urbano del Municipio de Lleida** 848

- Catherine SZÁNTÓ, **TOWARDS THE REDEFINITION OF THE MEANING OF THE MEUSE VALLEY LANDSCAPE IN LIÈGE. Proposal for a landscape experiment** 858

- Matteo BALLARIN, Nadia D'AGNONE, **PAESAGGIO, SUOLO, TEMPO. LA RAPPRESENTAZIONE DEI TEMPI GEOLOGICI NELLA CITTÀ DI CATANIA** 868

- Aurora CAVALLO, Benedetta DI DONATO, Rossella GUADAGNO, Davide MARINO, **NUTRIRE ROMA: IL RUOLO DELL'AGRICOLTURA URBANA NEL FENOMENO URBANO** 876

- Leonardo LUTZONI, **PAESAGGI IN DIVENIRE. LA TERRITORIALITÀ ATTIVA DEI NUOVI ABITANTI. Il caso di Luogosanto in alta Gallura** 886

- Maria MACCARRONE, **PAESAGGI COSTIERI MODIFICATI DA MEZZI NAUTICI A FINE VITA** 892

- Antonio PUGLIANO, **IL RESTAURO PER LA VALORIZZAZIONE DI ARCHITETTURE E SITI DA CONSERVARE. Studi per la fruizione del paesaggio culturale italiano. Il caso di Ostia** 900

- Pedro PLASENCIA LOZANO, **LA CIUDAD-RACIMO Y LA PÉRDIDA DE LA GRAN CALLE** 916

- Blanca ARELLANO RAMOS, Josep ROCA CLADERA, **LAND WINDFALLS AND URBAN**

RENEWAL. The case of study of the Historical Downtown of Guadalayara, Mexico 928

- Renata OLIVEIRA ASSIS, Regina ESTEVES LUSTOZA, **LAS RELACIONES TRABAJO-SOCIEDAD: UN "NUEVO HOMBRE", UNA "NUEVA" SOCIEDAD PARA VOLTA REDONDA** 942

- Pedro Miguel JIMENEZ VICARIO, Amanda CIRERA TORTOSA, **LA RED SOCIAL: DEL ÁGORA AL WHATSAPP** 954

- Marzia BASSO, **PAESAGGI IN MOVIMENTO** 964

- Elizabeth RIVERA BORRAYO, **INTROSPECCIONES SOBRE EL PROCESO, PRODUCCIÓN, CONSTRUCCIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE NUEVOS ESPACIOS DE IDENTIFICACIÓN URBANA, A TRAVÉS DE LA MEMORIA, VIVENCIAS Y EXPERIENCIAS DE SUS HABITANTES. El caso del barrio de San Juan de Dios en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, Mexico** 974

- Jorge Ignacio CHAVOYA GAMA, **EL MANEJO DE GRANDES PARQUES URBANOS EN LA CIUDAD: APUNTES SOBRE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTALES. El estero el salado en puerto Vallarta** 982

POSTER 999

- Raul Enzo FEDELI, Stefano MAGAUDDA, **IL PROGETTO *REWETLAND*. Riqualificazione ambientale dell'Agro Pontino attraverso la valorizzazione ri-costruzione del paesaggio** 1000

- Mariavaleria MININNI, Luigi GUASTAMACCHIA, Teresa PAGNELLI, **RINATURALIZZARE / REINVENTARE / RIPARARE. Azioni paesaggistiche per il riuso del paesaggio estrattivo. Il caso studio della nuova provincia BAT** 1008

- Rocío ANDRADA, **LA CIUDAD LINEAL: RESULTADO DEL PROCESO DE TERRITORIALIZACIÓN DEL ENSANCHE DE LA CIUDAD DE ELCHE DURANTE EL SIGLO XX** 1014

- Daniele CALISI, Maria Grazia CIANCI, Francesca GEREMIA, **STRUMENTI CONTEMPORANEI A SERVIZIO DEL PASSATO: IL QUARTIERE DELLA SUBURRA A ROMA TRA STORIA E ATTUALITÀ** 1018

- Davide ONORATI, Valentina SALES, Silvia CHIAVONI, Flavia ALBANESE, Daniela MELIS, Chiara HAYEK, Giulia BASSI, Grazia RUTICA, Adele MOSCONI, Lucia STEFANI, Valerio PALMA, Simone BENNATI, **QUARTIERE DI QUARTIERI** 1022

GENTE 26

a cura di Elena Battaglini

Lectio magistralis

- Michael REDCLIFT, David Manuel NAVARRETE, **"SUSTAINABLE PLACES": PLACE AS A VECTOR OF CULTURE** 1032

Sessione I
CITTADINANZA E INCLUSIONE SOCIALE 1040
Coordinatore: Nadia Nur

- Nadia NUR, **COSTRUIRE LA CITTADINANZA: I PERCORSI DELL'INCLUSIONE SOCIALE E SPAZIALE** 1042

Interventi

- Francesca ARRAS, Arnaldo CECCHINI, Elisa GHISU, Paola IDINI, Valentina TALU, **PERCHÉ E COME PROMUOVERE LA CAMMINABILITÁ URBANA A PARTIRE DALLE ESIGENZE DEGLI ABITANTI PIÚ SVANTAGGIATI. Il progetto «Extrapedestri. Lasciati conquistare dalla mobilità aliena!»** 1046

- Fabrizio CANFORA, **IL CENTRO DIREZIONALE DI NAPOLI. VERSO UNA CITTÀ-TERRITORIO?** 1054

- Brisa CARRASCO, Francisco MONROY, Edel CADENA, Juan CAMPOS, **ANÁLISIS DEL DESARROLLO ECONÓMICO Y LA DESIGUALDAD SOCIAL EN LAS METRÓPOLIS DE MÉXICO** 1064

- Ivan BLEČIĆ, Arnaldo CECCHINI, Maurizio MINCHILLI, Valentina TALU, **PROGETTARE LA CITTÀ DI PROSSIMITÀ PER PROMUOVERE LE «CAPACITÀ URBANE» DEGLI ABITANTI SVANTAGGIATI** 1076

- Pilar GARCÍA-ALMIRALL, Blanca GUTIÉRREZ VALDIVIA, Adriana CIOCCOLETTO, **HÁBITAT Y TIEMPO: ELEMENTOS URBANOS PARA LA CONVIVENCIA** 1084

- Marta Alicia MENDEZ TOLEDO, Zola Margarita GARCÍA RÍOS, **¿CIUDAD URBANA IGUAL A CIUDAD HUMANA?** 1094

- Jesus Alberto PEREDO POZOS, Melissa Guadalupe RETAMOZA AVILA, **LA CREATIVIDAD COMO FORMA DE IDENTIDAD Y EJERCICIO DE CIUDADANÍA. El caso del postgraffiti** 1104

- Veronica SALOMONE, **STRATEGIE DI SOPRAVVIVENZA: RICICLARE – RIGENERARE - INCLUDERE PER ABITARE NELLA CITTÀ MEDITERRANEA CONTEMPORANEA** 1112

- Ivan SEVERI, **OLTRE LA MARGINALITÀ. ETNOGRAFIA DI UNA STRUTTURA DI REINSERIMENTO PER EX TOSSICODIPENDENTI** 1120

- Karina SOTO CANALES, **SEGREGACIÓN Y EXCLUSIÓN URBANA A PARTIR DE LA MORFOLOGÍA DE LA VIVIENDA UNIFAMILIAR EN FRACCIONAMIENTOS CERRADOS. Estudio en el Área Metropolitana de Monterrey, México** 1126

Sessione II
MIGRARE / IMMIGRARE 1137
Coordinatori: Francesco Carchedi, Pierluigi Cervelli

- Francesco CARCHEDI, Pierluigi CERVELLI, **MIGRARE/IMMIGRARE** 1138

Interventi

- Fabio CORBISIERO, Antonella AVOLIO, **MIGRAZIONI E *NETWORKS* URBANI** 1146

- Chiara BUDA, **CITTADINANZE SOSPESE E DIRITTO ALLA CITTÀ. Suspended Citizenship and the right to the city** 1154

- Lenimar N. ARENDS MORALES, Pilar GARCÍA-ALMIRALL, **CONCENTRACIÓN DE INMIGRANTES Y MERCADO INMOBILIARIO EN LA CIUDAD DE BARCELONA** 1160

- Ayman IMAM, Mohammad ALAMOUDI, **MINA: THE CITY OF TENTS. ORIGINATION AND DEVELOPMENT** 1176

- Valentina SPORTELLO, **CRONACA DI UN ABBANDONO. Fenomeni di migrazione all'interno della *Ciudad Vieja* di Montevideo** 1188

Sessione III
POLITICHE URBANE E PROCESSI DI TERRITORIALIZZAZIONE NELLE CITTÀ 1198
Coordinatore: Sandra Annunziata

- Elena BATTAGLINI, Sandra ANNUNZIATA, **TERRITORIALITY AND URBAN POLICY. Addressing territorial complexity** 1200

Interventi

- Artemio ABBA, **EL FUEGO FATUO DEL EMERGENTE PERIURBIO Y LUCES DEL ATARDECER SUBURBANO, PATRONES URBANISTICOS Y MOVILIDAD** 1208

- Haytham ALHUBASHI, **HOUSING SECTOR IN SAUDI ARABIA. A study of challenge and opportunities of homeownership for the middle and low income** 1222

- Gianluca BURGIO, Giovanna ACAMPA, **PARADIGMA RELAZIONALE NELLO SPAZIO URBANO. Il caso-studio del centro storico di Palermo** 1232

- Raffaella CATINI, **LA TERRITORIALIZZAZIONE SPONTANEA DEL CENTRO STORICO. Il caso di Viterbo** 1242

- Claudia GOMEZ LOPEZ, Rosa Lina CUOZZO, Paula BOLDRINI, **IMPACTOS DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE HÁBITAT EN LA CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO URBANO. El caso del área metropolitana de Tucumán, Argentina** 1254

- Federica FAVA, **IL PROGETTO INTERMEDIO COME LUOGO DELL'*EMPOWERMENT.* Esempi di nuove pratiche nelle città europee** 1266

- Sergio Manuel GONZALEZ RODRIGUES, **LAS POLÍTICAS URBANAS DE INCLUSIÓN SOCIO-ESPACIAL DE LA ZONA NOR-ORIENTE DE LA CIUDAD DE GUADALAJARA, ALGUNAS REFLEXIONES. PERIODO 2010-2012** 1274

- Paula PETIZ, **LA GENTE DE LAS 'ILHAS' Y LOS NUEVOS TERRITORIOS DE LO URBANO. Programa Especial de Realojamiento (PER). Área Metropolitana de Oporto** 1286

- Jesus QUINTANA, Josep ROCA CLADERA, Arturo OJEDA, **RENTABILIDAD INMOBILIARIA & CALIDAD DE ZONA** 1302

- Valeria RAINOLDI, **WELFARE POLICY IN VERONA. From Sant'Antonio Hospital to new hospital complex** 1322

Sessione IV
TURISMO SOSTENIBILE E TENSIONI URBANE NEL TERZO MILLENNIO 1333
Coordinatori: Elena Battaglini, Luigi Mastrondardi

- Elena BATTAGLINI, Luigi MASTRONARDI, **TURISMO SOSTENIBILE E TENSIONI URBANE NEL TERZO MILLENNIO** 1334

Interventi

- Alessandra BARRESI, **TURISMO SOSTENIBILE COME FATTORE DI SVILUPPO LOCALE** 1340
- Jorge Ignacio CHAVOYA GAMA, Humberto MUÑOZ MACIAS, Hector Javier RENDON CONTRERAS, **IDENTIDADES FRAGMENTADAS Y ESPACIO PÚBLICO. La construcción social de los barrios en una ciudad turística de litoral, Puerto Vallarta Jal** 1350
- Maria Luisa GARCÍA YERENA, **PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL: PROCESOS Y DINÁMICAS EN LA REGIÓN TURÍSTICA DE PUERTO VALLARTA** 1356
- Gabriella PULTRONE, **TURISMO E CENTRI URBANI MINORI: POSSIBILI PERCORSI INTEGRATI VERSO FRONTIERE INNOVATIVE DI SVILUPPO SOSTENIBILE** 1362

POSTER 1371

- Fernando BIFFIGNANDI, **IL PROCESSO COMUNICATIVO TRA GLI ARCHITETTI DEL DIPARTIMENTO COMUNALE DI ABITAZIONE SOCIALE A PORTO ALEGRE (BRAZIL)** 1372
- Jeremy CENCI, Isabelle DE SMET, **TERRITORIAL RESILIENCE: TOOL FOR CONTEMPORARY VULNERABILITY OF POST-INDUSTRIAL FABRIC INMUTATION?** 1376
- Silvia SPAIRANI, Miguel Louis CERECEDA, Yolanda SPAIRANI, José Antonio HUESCA, **LA CIUDAD LINEAL: RESULTADO DEL PROCESO DE TERRITORIALIZACIÓN DEL ENSANCHE DE LA CIUDAD DE ELCHE DURANTE EL SIGLO XX** 1380
- Lenimar N. ARENDS MORALES, Pilar GARCIA-ALMIRALL, **VIVIENDA PROTEGIDA Y COHESIÓN SOCIAL. ANÁLISIS SOCIO-ESPACIAL DE TRES PROMOCIONES DE VIVIENDA PROTEGIDA EN BARCELONA, ESPAÑA** 1390

Presentazione

IL 9° CONGRESSO CITTÀ E TERRITORIO VIRTUALE

Elisabetta Pallottino

Direttore del Dipartimento di Architettura, Università Roma Tre

Ospitare la nona edizione del Congresso Città e Territorio Virtuale è stato uno dei primi importanti impegni internazionali del primo anno di attività del Dipartimento di Architettura dell' Università Roma Tre. Un Dipartimento che eredita e raccoglie al suo interno le diverse competenze delle strutture che lo hanno preceduto e in particolare, per quanto riguarda l'organizzazione dell'iniziativa che presentiamo, quelle di alcuni docenti, provenienti dall'ex Dipartimento di Studi Urbani, che da tempo hanno preparato questo incontro: Mario Cerasoli, coordinatore del Congresso, e Anna Laura Palazzo.

Il Congresso "Città e Territorio Virtuale" è un progetto che nasce nel 2004 da un'idea di Josep Roca Cladera, direttore del CPSV - Centro de Política del Suelo y Valoraciones - della Universidad Politécnica de Cataluña, con l'obiettivo di creare un'arena permanente euro-americana di discussione sullo sviluppo e l'uso di nuove tecnologie in architettura, urbanistica, pianificazione.

La nona edizione, curata da un Comitato organizzatore costituito da Mario Cerasoli (coordinatore) e Anna Laura Palazzo dell'Università Roma Tre, Elena Battaglini dell'IRES -Istituto Ricerche Economiche e Sociali - e Rolando Biere Arenas dell'UPC - Universitat Politècnica de Catalunya, si intitola Città memoria gente. Negli Atti del Congresso, raccolti in questo volume e pubblicati a un anno circa dallo svolgimento dell'incontro nella sede del Dipartimento di Architettura all'ex Mattatoio di Roma, troviamo i contributi dei numerosissimi relatori ed espositori, la registrazione di quanto si è discusso e l'individuazione dei problemi rimasti aperti.

L'occasione di ospitare a Roma un evento come questo ha suggerito il tema passante, filo conduttore di tutte le sessioni. Si è scelto infatti di interrogarsi sul senso del luogo nel mondo contemporaneo e di declinare il ragionamento e la riflessione nei diversi ambiti dell'incontro: mobilità sostenibile e infrastrutture; energia e smart cities; rigenerazione urbana; archeologia, tutela, cultura e paesaggio; clima; cittadinanza e partecipazione; salute pubblica e sicurezza; politiche urbane.

Le tre relazioni introduttive, di Marcial Echenique, Michael Redclift e Alessandra Vittorini ne danno conto in diversi ambiti. Propongono analisi e verifiche degli assetti ideali di città sostenibili e riflessioni sul concetto culturale dei luoghi, intesi come spazi intrisi di significato umano e prodotto di costruzione sociale. E perché questo senso del luogo possa essere preservato, auspicano un processo antropico di valorizzazione che incoraggi il mantenimento delle identità culturali. Pardigmatico appare a questo proposito il caso della città e del territorio de L'Aquila dove il risarcimento di una disastrosa ferita fisica e umana "ci chiama, tutti, ad una medesima comune responsabilità. Quella di saper restituire ad una città la sua gente e la sua memoria, restituendo allo stesso tempo alla gente la sua memoria e la sua città".

CITTÀ MEMORIA GENTE

Mario Cerasoli

Coordinatore del 9° CVT Roma 2013

Le città sono cambiate è cambiato il modo di intendere la città e di viverla. E questo spesso al di fuori della pianificazione e delle politiche urbane.

Citando Luigi Ciorciolini,

"*il rapporto con lo spazio sta mutando. Lo spazio storico, tradizionale, "razionale" sta scomparendo. Lo spazio del presente-futuro sarà una combinazione dello spazio "reale" e di quello virtuale. I nostri movimenti forse saranno gli stessi, ma cambierà il modo di abitare, le relazioni tra interno ed esterno, l'uso degli oggetti. E questi saranno sempre più polifunzionali. Cambierà la nostra maniera di relazionarci con gli oggetti, così come la più generale relazione tra soggetto e oggetto, nonché quella tra oggetto e oggetto*".

È cambiato il senso del luogo?

Esiste ancora un legame tra le persone e i propri – e altrui – luoghi?
Nell'era della virtualizzazione e della globalizzazione della realtà, luoghi e relazioni si stanno evidentemente trasformando.
Al punto che si possono nutrire dei forti dubbi sull'esistenza ancora di uno "spazio pubblico di relazione", quell'armatura fisica e relazionale che è alla base delle nostre città e che nelle espansioni urbane recenti – in tutto il mondo – ha perso quasi totalmente senso.

Quali sono pertanto le "cautele" da adottare nei diversi "paesaggi" che compongono le nostre città e territori?
Dalla storia alle nuove tecnologie attraverso le persone: gli "studi urbani" possono avere un ruolo per interpretare e governare questi cambiamenti?

Di tutto ciò si è discusso nel 9° Congresso Città e Territorio Virtuale "Città Memoria Gente".

A questa edizione, che si è svolta a Roma dal 2 al 4 ottobre 2013, hanno partecipato oltre 110 tra relatori e espositori provenienti da numerosi Paesi d'Europa, America, Asia e Africa, i quali hanno animato le dodici sessioni tematiche seguendo i tre temi chiave del congresso, Città, Memoria, Gente.
Temi che sono stati introdotti dalle lectio magistralis rispettivamente di Marcial Echenique, Alessandra Vittorini e Michael Redcliff.

La ricchezza e la varietà dei contributi presentati costituiscono l'essenza di questo volume, che va ad alimentare un dibattito (multi)disciplinare che, nei diversi Congressi "Città e Territorio Virtuale", ha raggiunto e coinvolto una ormai numerosa comunità scientifica intercontinentale.

Comitato organizzatore

Mario Cerasoli (Coordinatore)
Architetto, Dottore di ricerca in Pianificazione territoriale e urbanistica
Ricercatore e docente di Urbanistica
Dipartimento di Architettura. Università Roma Tre (Italia)

Anna Laura Palazzo
Ingegnere, Dottore di ricerca in Pianificazione territoriale e urbanistica,
Specialista in Studio e Restauro dei Monumenti
Professore associato di Urbanistica, Dipartimento di Architettura. Università Roma Tre (Italia)

Elena Battaglini
Laureata in Scienze Politiche, Dottore di Ricerca in Sociologia dell'ambiente e del territorio
Dirigente di Ricerca, Responsabile dell'Area "Ambiente e Sviluppo territoriale"
IRES Istituto Ricerche Economiche e Sociali, Roma (Italia).

Rolando Biere Arenas
Architetto. Ricercatore del CPSV Centro de Política del Suelo y Valoraciones
Docente del Dipartimento di Costruzione Architettonica
Università Politecnica della Catalunya. Barcellona (Spagna)

Comitato scientifico

Mario Panizza
Architetto, professore di progettazione architettonica
Rettore della Università Roma Tre (Italia)

Elisabetta Pallottino
Professore di restauro architettonico
Direttore del Dipartimento di Architettura
Università Roma Tre (Italia)

Josep Roca Cladera
Architetto. Professore e Direttore del Dipartimento di Tecnologia dell'architettura I, CAI
Direttore del Centro per la Politica Territorio e valutazioni, CPSV
Università Politecnica della Catalogna, UPC. Barcellona (Spagna)

Daniel González Romero
Dottore in Architettura. Professore Divisione di Lettere e Filosofia
Centro delle Arti, Architettura e Design, CUAAD
Università di Guadalajara, UdeG. Guadalajara (Messico)

José António Tenedório
Geografo. Ricercatore, Coordinatore Scientifico e Presidente del Consiglio di Amministrazione di e-GEO

Professore del Dipartimento di Geografia e Pianificazione Territoriale, Facoltà di Scienze Sociali e Umanistiche, FCSH
Universidade Nova de Lisboa, Lisbona (Portogallo)

Antonio Paìs Antunes
Ingegnere Civile. Professore associato della Facoltà di Scienze e Tecnologie
Presidente del Consiglio di Dipartimento
Università di Coimbra. Coimbra (Portogallo)

Pedro Abramo
Economista. Professore Associato del Centro di Scienze Giuridiche e Economiche, CCJE
Istituto di Ricerca e Pianificazione Territoriale e Urbanistica, IPPUR
Università Federale di Rio de Janeiro, UFRJ. Rio de Janeiro (Brasile)

Héctor Gaete Feres
Architetto. Professore del Dipartimento di Pianificazione e Progettazione Urbana
Facoltà di Architettura, Costruzione e Design
Rettore dell'Università di Bio-Bio, UBB. Concepción (Cile)

Coordinatori giornate e curatori sessioni

CITTA'

Coordinatore: Mario Cerasoli (Università Roma Tre, Italia)

Chiara Tonelli
Architetto. PhD, ricercatore e docente universitario in Tecnologia dell'Architettura
Dipartimento di Architettura
Università Roma Tre (Italia)

Stefano Converso
Architetto. PhD programma europeo 'Villard d'Honnecourt'
Ricercatore a contratto, Dipartimento di Architettura
Università Roma Tre (Italia)

Rolando Biere Arenas
Architetto. Ricercatore del CPSV Centro di Polotica del Suolo e Valorazione
Docente del Dipartimento di Costruzione Architettonica
Università Politecnica della Catalunya. Barcellona (Spagna)

Paola Pucci
Architetto. Professore associato di urbanistica
Dipartimento di Architettura e Studi Urbani (Dastu)
Politecnico di Milano (Italia)

Blanca Arellano Ramos
Arquitecta. MSc. Investigadora del Centro de Política del Suelo y Valoraciones, CPSV
PDI del Departamento de Construcciones Arquitectónicas I, CAI
Universidad Politécnica de Cataluña, UPC. Barcelona. (España)

MEMORIA

Coordinatore: Anna Laura Palazzo (Università Roma Tre, Italia)

Paola Cannavò
Professore associato di Progettazione Urbana
Dipartimento di Ingegneria Chimica e Ambiente, UNICAL Università della Calabria
Benemerita della Scuola della Cultura e dell'Arte Italiana

Claudia Mattogno
Architetto, PhD, professore di Urbanistica
DICEA, Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale
Sapienza Università di Roma (Italia)

Keti Lelo
Architetto.Tecnico laureato, Laboratorio di Analisi Regionale
Dipartimento di Economia
Università Roma Tre (Italia)

Eva Chodějovská
Storica. Specializzata in geografia storica medievale
Istituto di Storia
Accademia Ceca delle Scienze. Praga (Repubblica Ceca)

Mario Cerasoli
Architetto, Dottore di ricerca in Pianificazione territoriale e urbanistica
Ricercatore e docente di Urbanistica
Dipartimento di Architettura. Università Roma Tre (Italia)

Biancamaria Rizzo
Architetto. Dottore di ricerca in Progettazione urbana, territoriale e ambientale
Docente a contratto, Dipartimento di Architettura
Università Roma Tre (Italia)

Rita Occhiuto
Architetto. Professore di progettazione del paesaggio
Facoltà di Architettura
Università di Liegi (Francia)

Anna Laura Palazzo
Ingegnere, Dottore di ricerca in Pianificazione territoriale e urbanistica
Specialista in Studio e Restauro dei Monumenti
Professore associato di Urbanistica, Dipartimento di Architettura. Università Roma Tre (Italia)

GENTE

Coordinatore: Elena Battaglini (IRES Istituto Ricerche Economiche e Sociali, Italia)

Nadia Nur
Sociologo, Dottore di ricerca in Progettazione urbana, territoriale e ambientale
ISTAT Istituto Nazionale di Statistica (Italia)

Sandra Annunziata
Architetto. Dottore di Ricerca in Politica regionale e Progetto locale.
Ricercatore post-dottorato, Dipartimento di Architettura, Università Roma Tre,
Docente di Teoria Urbana presso la Cornell University. Roma (Italia)

Francesco Carchedi
Sociologo. Responsabile dell'area Ricerche del Consorzio Parsec.
Docente di Scienze e Tecniche del Servizio Sociale, Dipartimento di Scienze Sociali ed Economiche Sapienza Università di Roma.

Pierluigi Cervelli
Laureato in Scienze della comunicazione. Dottore di ricerca in Semiotica e psicologia della comunicazione simbolica
Ricercatore e professore aggregato di Psicologia e semiotica dei consumi e della pubblicità
Dipartimento di Comunicazione e ricerca sociale, Sapienza Università di Roma (Italia)

Elena Battaglini
Laureata in Scienze Politiche, Dottore di Ricerca in Sociologia dell'ambiente e del territorio
Dirigente di Ricerca, Responsabile dell'Area "Ambiente e Sviluppo territoriale"
IRES Istituto Ricerche Economiche e Sociali, Roma (Italia).

Luigi Mastronardi
Laureato in Scienze Economiche e Sociali. Dottore di ricerca in Economia e politica agraria.
Docente di Economia ambientale, Dipartimento di Bioscienze e Territorio, Corso di Studio Magistrale in Ingegneria Civile
Università degli Studi del Molise (Italia).

Segreteria tecnica

Marco Tondo
Dipartimento di Architettura, Università Roma Tre (Italia)

CITTÀ
CIUDAD
CITY

Città

A cura di Mario Cerasoli



"Le città come i sogni sono costruite di desideri e di paure."
Italo Calvino, *Le città invisibili* (1972)

Oggi è difficile parlare di città se non di diverse città – come per esorcizzare il fatto che la città contemporanea rischia di trasformarsi in una non-città. E forse allo stesso modo si potrebbe parlare di diverse periferie. Città nelle quali, al fianco di nuovi e vecchi modelli insediativi, si osservano nuovi e vecchi modelli di mobilità, condizionati e condizionanti. E dove la continua espansione urbana, per via della crisi, lascia sempre più spazio al recupero e alla rigenerazione – anche energetica – della città esistente. La giornata si articola in quattro sessioni che si concentreranno sui temi dei modelli di mobilità, della rigenerazione urbana, di energia e di città virtuali.

Sessioni e coordinatori:

ARCHITETTURA, SOSTENIBILITÀ, ENERGIA
Chiara Tonelli, Stefano Converso

MODELLI VIRTUALI DELLA CITTÀ: GIS, MODELLI 3D E SIMULAZIONI HD
Rolando Biere Arenas, Nicola Colaninno

PRATICHE DI MOBILITÀ E FONTI DIGITALI
Paola Pucci

RIGENERAZIONE E CENTRALITÀ URBANE VS SPRAWL
Blanca Arellano Ramos, Mario Cerasoli

Ciudad

Por Mario Cerasoli

“Las ciudades como los sueños están hechas de deseos y temores.”
Italo Calvino, *Las ciudades invisibles* (1972)

Hoy es difícil hablar de ciudad si no varias ciudades - como para exorcizar el hecho de que la ciudad contemporánea riesga de convertirse en una no-ciudad. Y tal vez de la misma forma se podría hablar de diferentes periferias. Ciudades en las cuales, junto a nuevos y antiguos patrones de asientamentos, se observan nuevos y antiguos patrones de movilidad, condicionandos y condicionantes. Y donde la continua expansión urbana, debido a la crisis, deja siempre más espacio a la recuperación y òa regeneración - también energética - de la ciudad existente. La jornada se articula en cuatro sesiones que se centrarán en los temas de los patrones de movilidad, de la regeneración urbana, de la energía y de las ciudades virtuales.

City

By Mario Cerasoli

“Cities like the dreams are made of desires and fears.”
Italo Calvino, *Invisible cities* (1972)

Today talk of town is difficult, if not rather of several cities - as to exorcise the fact that the contemporary city risks to turn into a non-city. And perhaps in the same way we could talk about different suburbs. Cities in which, alongside new and old settlement patterns, we observe new and old mobility patterns, conditioned and conditioning. And where the continous urban growth, due to the crisis, leaves more and more space to the recovery and regeneration - even energetic - of the existing town. The day is divided into four sessions that will focus on the themes of mobility patterns, urban regeneration, energy and virtual cities.

LECTIO MAGISTRALIS

SUSTAINABLE CITIES

Marcial Echenique[1]
Anthony Hargreaves[1]
Gordon Mitchell[2]

Key words: sustainability, urban form

Abstract

It is commonly asserted that so-called compact development is the urban form most able to sustainably accommodate growth by reducing travel distances and conserving land, but credible supportive evidence remains limited.
This study rigorously and realistically tested the relative performance of spatial options over the next 30 years for three distinct kinds of English city regions. Statistical models first forecast the behavior of people within interacting markets for land and transport. These outputs were then fed to established simulation models to generate 26 indicators measuring the economic efficiency, resource use, social and environmental impact of the spatial options. This permitted an explicit comparison of the costs and benefits of compact against sprawling urban forms for these regions. While the prototypes - i.e. Compaction, Market led development (sprawl), Planned expansion (edge expansion and/or new towns) - were indeed found to differ in their sustainability, no one form was clearly superior. Rather the change to 'white collar' lifestyles and associated population growth dominates the impacts on the natural environment and resources, far overwhelming those attributable to spatial urban form.

1. Introduction

A major research project – SOLUTIONS (Sustainability Of Land Use and Transport In Outer NeighbourhoodS) – has been completed which cast doubts on the government's planning policies to improve the sustainability of cities. The £1.75 million research funded by the Engineering and Physical Science Research Council (EPSRC) was supported by central government departments (Transport and Communities and Local Government) as well as local government (Tyne and Wear and Cambridge County Council).
The research which spanned five years and combined the expertise of five universities: Cambridge, Leeds, Newcastle, UCL and West of England, found that far from cutting transport carbon emissions, current government policies will lead almost inevitably to a significant increase.
The current land use policy is highly restrictive allocating most of the new development to brownfield sites at high density offering limited choices of life styles to households. Transport policy is focussing on public transport provision through increasing investment in capacity expansion with corresponding less highway investment (Banks, Bayliss and Glaister, 2007). The objective of the current land use and transport policy is to improve the sustainability of development by reducing the need to travel, encouraging public transport use, using existing urban sites efficiently and promoting urban vitality.
The current urban land use in England, which includes country roads, account for 10% of the total land. At present over 70% (CLG, 2008) of the new development is taking place in brownfield land at substantial densities, which in large measure, prevents the supply of new houses.

[1] The Martin Centre for Architectural and Urban Studies, University of Cambridge Department of Architecture.

[2] Department of Geography and Institute for Transport Studies, University of Leeds.

2. Case studies

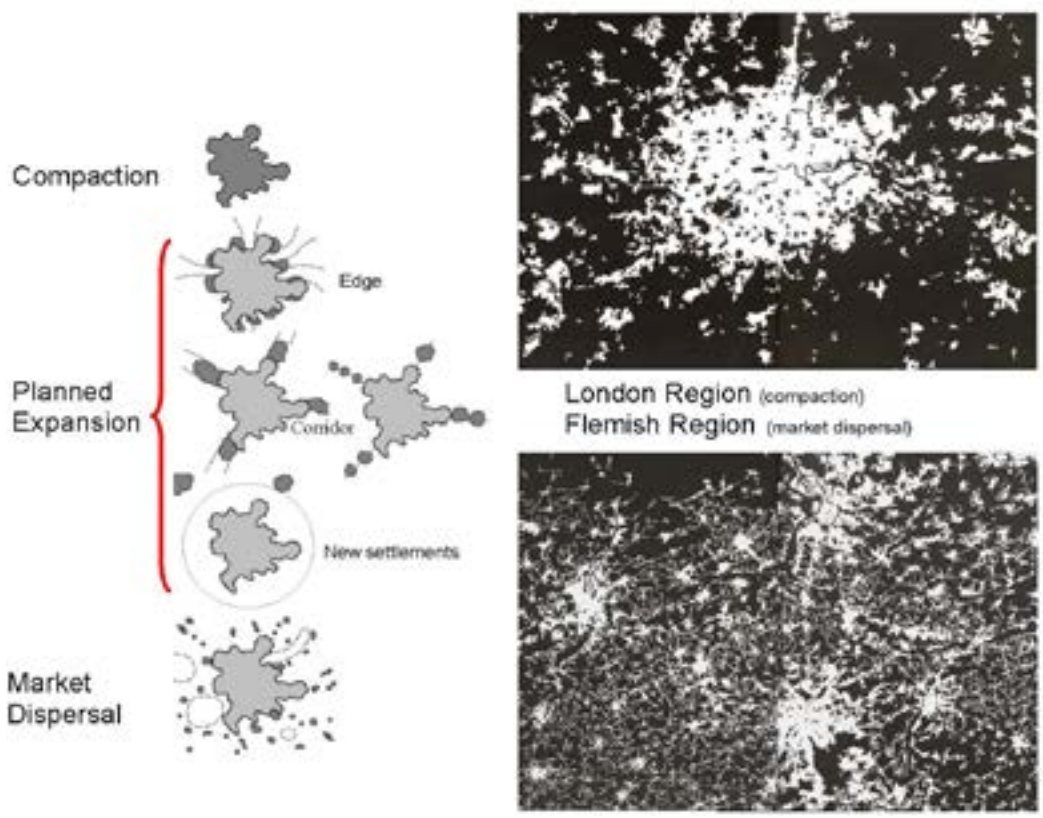
In order to assess the sustainability of current land use and transport policies two contrasting case studies were investigated: the Wider South East (WSE) Region which includes London, East and South East regions of England and the Tyne & Wear City Region (T&W) as part of the North East region of England. In addition the research assessed possible alternative strategies for the areas. The WSE is an area which had a substantial pressure for development due to increase in population numbers and affluence. In contrast T&W area had a static population but still the population has increasing affluence which also creates pressure for development.
The resulting report (see www.suburbansolutions.ac.uk) is addressed to policy makers engaged in the preparation of integrated regional economic and spatial plans, and to national policy makers engaged in providing guidance for the spatial allocation of development. It assessed the current policies in the WSE and T&W and appraised three possible alternative policies (see Figure 1):

(i) Compact City; development at high density within the existing urban footprint oriented towards public transport provision,

(ii) Market Led Dispersal; development at medium to low density orientated towards private transport provision, and

(iii) Planned Expansion; development of new settlements and urban extensions at medium density and with a mixture of public and private transport provision.

Figure 1 **- Alternative Urban Forms assessed in SOLUTIONS**



The study took a realistic perspective on what can be achieved within a period of thirty years starting from the premise that most of the urban development for the future is already here. The change in the stock of dwellings and commercial floor space is less than 1% per year and thus its contribution to sustainability will be modest.

3. Method

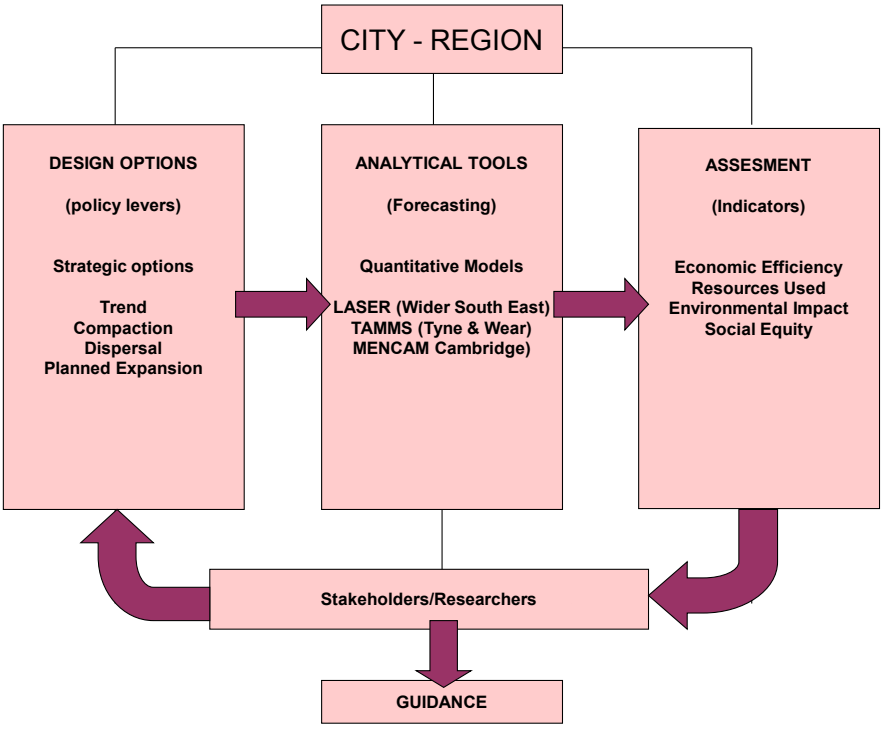
The method employed in the present study involved (see Figure 2):

(i) Identifying policy levers to deliver the current policies within the market for land and for transport and use these levers to explore alternative urban forms. The levers are regulation of the use of land and transport (e.g. green belts. Bus only lanes, etc.), pricing the use of land and transport (e.g. rateable values, road pricing, etc.) and direct investment in land and transport (e.g. land reclamation, transport capacity expansion, etc.). By combining these levers it was possible to simulate the likely impact of alternative urban form through the use of computer models.

(ii) Using existing computer models to forecast the likely locational and travel behaviour of households and firms in response to the introduction of these policy levers. The model used for the WSE was the LASER (London and South East Region) model owned by the Department for Transport and Transport for London (see ME&P, 2004). For Tyne and Wear the model used was TAMMS (Tyneside Area Multi Modal Study) owned by the Highway Agency (see ARUP, 2001). Both models were updated for the study and used to forecast the likely outcome of policies to be assessed in term of sustainability criteria.

(iii) Assessing their outcomes using sustainability indicators that measure economic efficiency, social equity, environmental protection and resource use. The main economic indicators measures the changes in cost to export industries (basic sector) as well as the changes in costs that retired and unemployed people will need to absorb as a result of the introduction of the policy. The main social indicator measures the degree of crowding, but several other indicators were also estimated. Amongst the environmental indicators the emissions from buildings and transport were estimated as well as water pollution, bio-diversity, etc. The resources use indicators estimated the use of land, energy and materials.

Figure 2 - **Method used in SOLUTION: for each study area the alternative designs were feed into the computer simulation models and the results were assessed in term of sustainability indicators**



Assessment of current policies The economic consequences of current policy are significant with higher costs of living and of production. It was estimated that by 2031 the increase in costs in WSE will be of the order of £30 billion per annum in 1997 prices to basic industry and non-working households. Around £20 billion of this increase is due to insufficient supply of new dwellings and transport congestion, reducing the competitiveness of the WSE. In T&W area the increase in cost will be of the order of £1.3 billion per annum in 2000 prices for an area of 1/20th of the population of the WSE.
The social consequences are equally significant with a substantial increase in crowding in London because the policy of higher density development results in smaller housing units and more people living in flats. Living costs in the WSE increase by around 14% due to inadequate supply of dwellings and transport. In T&W the increase in living costs is 25%. Housing cost rises by 26% in WSE and 20% in T&W making housing less affordable and increasing crowding.
There are substantial adverse environmental consequences from a continuation of current policies with a 43% increase in car kilometres travelled in WSE despite a substantial increase in rail patronage. Car kilometres increase in T&W by just 16% over the same period due to having lower population growth than the WSE. Energy consumption increases by around 30% in the WSE and 10% in T&W mainly due to the increases in travel distance and the increase in congestion. Total carbon dioxide (CO2) emissions increase by 34% in WSE and 11% in T&W which will make it difficult to achieve government targets for CO2 reduction.

4. Main causes of the evolution of the urban pattern

The study confirms that the socio-economic trends resulting from the changing composition of employment – less industrial and more services – leads to increases in professional and clerical groups (white collar) with higher space demands and mobility. It is anticipated that the current financial crisis will not alter this long term trend. It is noticeable that the areas which currently have suffered the least (as measured by people claiming unemployment benefits) are those which has substantial service economies particularly in the WSE and those which have suffered most are the manufacturing regions The impact of the crisis in T&W is being cushioned, at least temporarily, by the high proportion of governmental jobs in the area.
The current policy trend does not satisfy the demand for housing types in the right location as it restricts the supply of dwellings to mainly flats on brownfield sites in locations that do not necessarily correspond to where the employment is growing. It leads also to increasing car travel despite the substantial shift of investment to public transport resulting in further congestion of both public transport (because of the separation of jobs from dwellings) and private transport (because of lack of capacity in routes that are not supplied with good public transport).

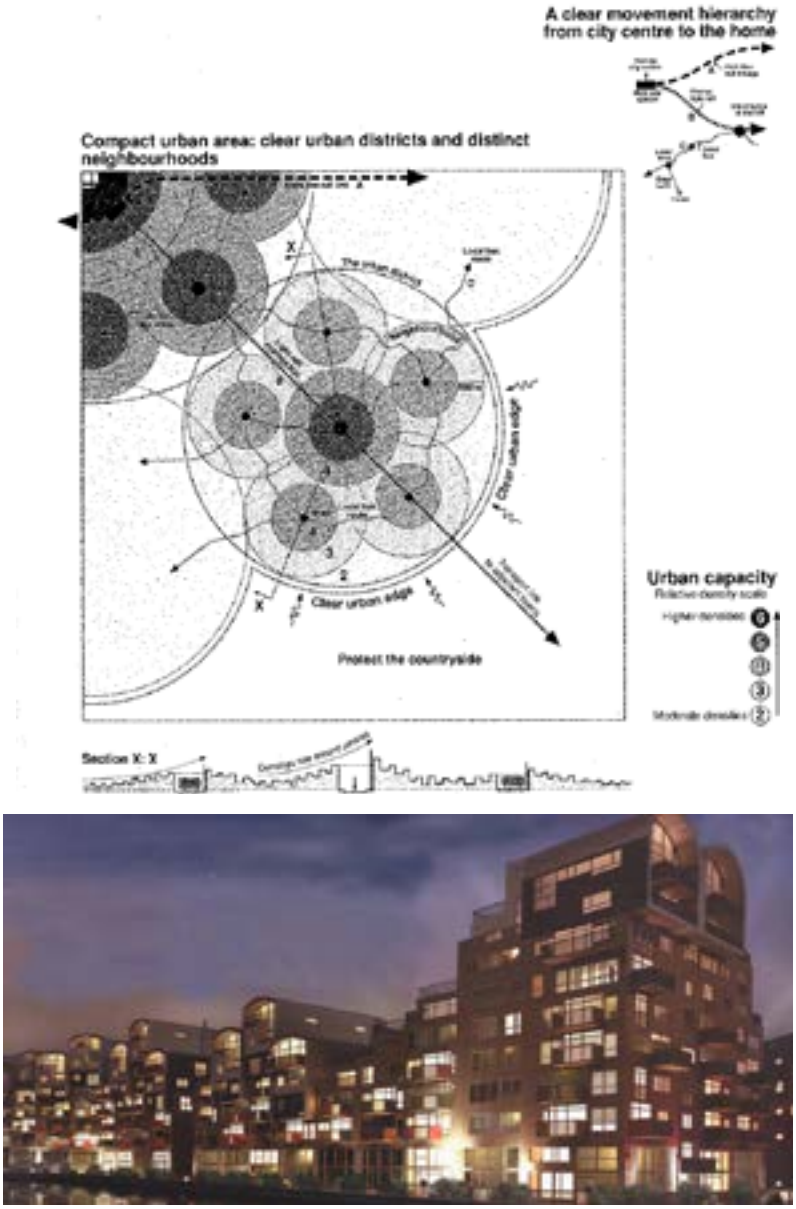
5. The Barker and Eddington recommendations

Increasing the supply of dwellings by 4% following market signals as proposed by Barker (2004) does make a significant social impact by reducing property prices by 8% which improves affordability. This significantly reduces of cost of living, improving the competitiveness of the WSE by over £3bn per annum.
Introducing Road User Charges as advocated by Eddington (2006) has a small impact on total kilometres travelled by car (-5%), because improvement in speed somewhat compensate the increase in money cost. The effect in corridors well served by public transport is more pronounced but a substantial number of trips continue to be by car because there are no convenient alternatives. It is inflationary as it adds a cost of £3bn per annum to the economy of the WSE and £30 million per annum to the economy of T&W, but does reduce transport energy consumption and CO2 emissions by 5% in WSE and by 3% in T&W.

6. Alternative urban forms

In contrast with the Trend scenario the Compaction option reduces the vehicle distance travelled by around 3% in the WSE and 1.4% in T&W, which is in line with other reported case studies in the US (see Erwing and Cervero, 2001) and UK (see Gordon, 2008). It increases costs because there is an increase in property prices which translate into increases in cost of living and wages cost. It reduces energy use by 1% in both areas with a 40% decline in land take from the Trend in the WSE (representing a saving of 1% of the total WSE land) and 34% decline in T&W (representing a saving of 0.6% of the total T&W land). In both areas the CO2 emissions are 1% less than the Trend but the increased runoff from impermeable surfaces reduces biodiversity. The social impacts are significant with a 32% and 87% increase in crowding and traffic noise in WSE and T&W, respectively, somewhat compensated by increased urban vitality and less severance by roads. The question is: do these small environmental gains compensate for the negative social and economic impacts? (see figure 3).

Figure 3 - **Compact city as seen by Richard Rogers (see CLG, 2008)**



The Market Led Dispersal increases vehicular distance travelled by 4% but not travel time. There is an improvement of the economic competitiveness of the WSE as a result of lower cost of living because of price reductions and lower wage inflation with relatively less congestion. The use of energy and CO2 emissions increases by 2% above the Trend. Land take increases by 34% and 25% with respect to the Trend in the WSE and T&W, respectively. The developed land represents 13.4% of the land in the WSE compared to 12.9% in the Trend In T&W the developed land is 15.7% of the total compared with 15.2% in the Trend. There would be less impact on biodiversity due to less run off into water courses from impermeable areas. The social benefits are significant with a 33% and 42% reduction in crowding in WSE and T&W, respectively and a 2.5% reduction the cost of housing. There is, however, a 2% increase in traffic accidents (see figure 4).

Figure 4 - **Market led city in Cambridge: low density employment and medium density residential development based onindividual dwellings**



The results for the Planned Expansion option are partway between those of the Market Led Dispersal and the Trend. It would provide similar improvements in living space to the Dispersal option but with less land take. Energy use would be similar to the Trend because the new settlements would be designed around public transport with the aim of reducing travel distances by having a high degree of self-containment of employment and services (see figure 5).

Figure 5 - **Planned expansion as seen by Howard (1898) in his garden city and a contemporary version By Hall and Ward (1998) based on railways**





7. Overall conclusion

The overall conclusion of the study is that the relatively small differences between the options are overwhelmed by the impacts of socio-economic trends. The current planning policy strategies for land use and transport have virtually no impact on these major long term increases in resource use and energy consumption and actually tend to increase costs and reduce economic competitiveness. The impacts of land use and transport policies are much greater for a smaller area with pressures for growth like the Cambridge sub region but the impacts of a policy tend to even out if it is applied over a larger area. The alternative options have only a small effect on environmental sustainability: 5% either way. The Compaction option has a small positive benefit on resource use and the environment but with negative social and economic impacts. The Market Led Dispersal has a negative impact on resource use and on some of the environmental indicators but has social and economic benefits. The Planned Extension lies partway between the options and gains as much as the Dispersal option on living space and economic efficiency but with less environmental impact. For more details see Echenique et al. (2012).

Substantial improvements to the environmental sustainability of the areas must rely on *technological* improvements or on substantial *behavioural* changes. The latter will demand strong incentives or penalties to make a significant difference which will have detrimental effect in some of the social and economic indicators. Relying on technological improvements is more plausible because it has been estimated that they can contribute an order of magnitude to the abatement of transport CO_2 emissions (King, 2007) and energy reduction for buildings and transport (MacKay, 2009).

While the land use dispositions and transport configurations, in themselves, do not contribute to significant changes in sustainability they do, however, determine the kind of technologies that can be implemented for improving sustainability (e.g. ground source heat pumps or solar power requires relatively low density development while combined heat and power may require more compact forms of development). The research into the effects of spatial planning on 'green-technologies' is the next step in the EPSRC Sustainable Urban Environment research programme ReVISIONS (see figure 6 and 7 and www.regional visions.ac.uk.).

Figure 6 - **Eco-town as a possible sustainable city with low density and use of renewable resources (see ReVISIONS)**

Eco – town

Energy micro-generation
- Solar
- Wind
- Geo-thermal
- Waste processing

Water
- Harvesting
- Reuse
- Grey water recycling

Waste
- Processed on site
- Use for energy
- Recycling

Transport
- Local cycling/pedestrian



Figure 7 - **Low energy development with renewable materials, grey water, ground source heat pumps, wind and solar power (see ReVISIONS)**



Bibliography

ARUP. *Tyneside Area Multi-Modal Study; Study Report*, ARUP, Newcastle, UK, 2001.

BANKS, N., D. BAYLISS and S. GLAISTER. *Roads and Reality: motoring towards 2050*, RAC Foundation, London, 2007.

BARKER, K. *Barker Review of Housing Supply*, HMSO, Norwich, 2004.

CLG. Communities and Local Government: *Land Use Changes in England: Residential Development to 2006*, HMSO, London, 2008.

EDDINGTON, R. *The Eddington Transport Study*, HMSO, Norwich, 2006.

ECHENIQUE, M., A. HARGREAVES, G. MITCHELL and A. NAMDEO. *Growing Cities Sustainably: Does Urban Form Really Matter?, Journal of American Planning Association (JAPA),* Vol. 78 No 2 pp 121-137, 2012.

ERWING, R. and R. CERVERO. *Travel and Built Environment – Synthesis in Transportation Research Record* 1780, 87-114, 2001.

GORDON, I. *Density and the Built Environment*, *Energy Policy* 36, 4652-4656, 2008.

HALL, P. and WARD, C. *Sociable Cities: the legacy of Ebenezer Howard*, Wiley, England), 1998.

HOWARD, E. *Garden Cities of Tomorrow*, 1898, reprinted by MIT Press, 1965.

KING, J. *The King Review of low-carbon cars.* Office for Public Sector Information, Norwich, UK, 2007.

MACKAY, D.J.C. *Sustainable Energy - Without the hot air*. UIT, Cambridge, UK, 2009.

ME&P. *LASER Enhancement Project: Final Report*, London: Department for Transport, 2002.

ReVISIONS at www.regional visions.ac.uk.

Sessione I

ARCHITETTURA, SOSTENIBILITÀ, ENERGIA

Coordinatori: Chiara Tonelli, Stefano Converso

– Chiara TONELLI
ABITARE DOMANI
Sfide e opportunità per la Smart City

Interventi

– Stefano ARAGONA
ECOLOGICAL CITY BETWEEN FUTURE AND MEMORY: A GREAT OPPORTUNITY TO RETHINK THE WORLD

– Oscar Eugenio BELLINI
***GREEN CAMOUFLAGE:* UNA NUOVA IDENTITÀ PER LE INFRASTRUTTURE URBANE NELLA CITTÀ DENSA**

– Annarita CEDRONI
***ROADMAP* PER UNA CITTÀ SOSTENIBILE: VIENNA**

– Stefano LARICCIA, Robert M. KARN, Marco STEFANONI
GREEN'NTROPY
Semantic Web / Pragmatic Web e Officine per la Sostenibilità della Ricerca come motore per riattivare la riqualificazione energetica degli edifici pubblici

– Carlos César MORALES GUZMAN
DISEÑO Y PROTOTIPO DE VIVIENDAS BIOCLIMÁTICAS VERSÁTILES PARA CIUDADES EN SUB DESARROLLO

– Cecilia RUILOBA
CIUDADES TERAPÉUTICAS. LA SOSTENIBILIDAD URBANA DEL PASADO

– Rogelio ZIZUMBO VILLAREAL, Rosa Imelda ROJAS CALDELAS, Ana Elena ESPINOZA LÓPEZ
EL PARADIGMA DEL DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE VERSUS LAS POLÍTICAS DEL MEDIO RURAL CENTRALIZADAS EN MÉXICO
El caso de Comala, Colima

ABITARE DOMANI

Sfide e opportunità per la Smart City

Chiara Tonelli[1]

Parole chiave: Smart City, riqualificazione energetica, bioclimatica, contesto urbano

Key words: Smart City, energetic requalification, bioclimatic, urban environment

Abstract

"La nascita dell'agricoltura segna, agli inizi della civiltà, la costituzione delle due più antiche professioni al mondo: l'agronomo e l'architetto[2]. … L'agronomo in grado di comprendere la qualità del terreno e sapere come trattare le sementi, e l'architetto in quanto deputato all'organizzazione creativa del nuovo ambiente umano, ovvero la gestione dello spazio che racchiude la zona nella quale si concentrano le attività e la vita degli agricoltori"[3].
Ecco la nascita della città, uno dei tre assi portanti del convegno "Città, Memoria, Gente" in cui si inseriva la sessione "Architettura, Sostenibilità, Energia" che ho moderato. Senza la città i tre temi della sessione non avrebbero lo stesso portato. Un casale isolato nella campagna è un'architettura, è sostenibile e produce la propria energia, almeno quella alimentare per i suoi abitanti. Ci interessava però mettere a fuoco il meccanismo che unisce gli edifici al loro essere insieme in un agglomerato che si è fatto città, dove si intessono relazioni umane, dove si creano condizioni di sostenibilità, dove si consuma ma si può produrre energia.

English Abstract

"The birth of agriculture marks the beginning of civilization, the formation of the two oldest professions in the world: the agronomist and the architect. The agronomist ... able to understand the quality of the land and to know how to treat the seeds, and the architect as deputy of the creative organization of the new human environment, such as the management of the space that encloses the area where activities and the lives of farmers are concentrated" (Sergio Di Cori Modigliani, "La narrativa esistenziale di Territorio zero", in *Territorio Zero, per una società a emissioni zero e chilometri zero*, a cura di Livio De Santoli e Angelo Consoli, Minimum fax, Roma, 2013).
Here it is the birth of the "Cities", one of the three themes of the conference "Cities, Memory, People" where the session "Architecture, Sustainability, Energy ", which I moderated, was. Without the city the three themes of the session would not have brought the same. An isolated house in the countryside is an architecture, it is sustainable and produces its own energy, at least feed its inhabitants. We were interested, however, to focus on the mechanism that links the buildings to their being together in a cluster that has made the city where human relations weave, where sustainable conditions could be created, where it is possible to consume as well to produce energy.

1. Introduzione

Il fabbisogno di energia primaria italiano è stimato in circa 128 Mtemp (milioni di tonnellate equivalenti di petrolio) e il consumo energetico dovuto agli edifici in Europa è pari al 40% del fabbiso-

[1] Dipartimento di Architettura, Università degli studi di Roma TRE, Largo Giovan Battista Marzi, 10 00153 Roma Italia, Email: chiara.tonelli@uniroma3.it

[2] Curioso notare che proprio nell'AA 2013-14 i corsi di laurea in Architettura abbiano registrato la più alta inflessione delle iscrizioni universitarie e i corsi in Agraria al contrario la più alta affluenza.

[3] Sergio Di Cori Modigliani, "La narrativa esistenziale di Territorio zero", in Territorio Zero, per una società a emissioni zero e chilometri zero, a cura di Livio De Santoli e Angelo Consoli, Minimum fax, Roma, 2013.

gno totale di energia elettrica[4]. Ciò significa che industria[5] e trasporti[6] si dividono l'altra metà dei consumi energetici europei. Questo dato porta a due riflessioni: le città costituiscono una delle principali fonti di inquinamento globale, poiché proprio nelle agglomerazioni urbane si concentrano la maggior parte degli edifici. Ma dimostra anche che la lotta all'inquinamento e al conseguente riscaldamento globale coinvolge anche e soprattutto gli architetti, fornendo agli operatori del settore edile un alto grado di responsabilità sociale[7].
Due quindi le possibili azioni necessarie per migliorare lo scenario sopra delineato:

- puntare sul *retrofitting* energetico, individuando soluzioni integrate dove ad un efficientamento dell'involucro e del sistema edificio-impianto si integrino anche sistemi per produrre energia da fonti rinnovabili;
- quando diviene necessario procedere a nuova edificazione, evitare l'uso di nuovo suolo, puntare cioè a densificare la città con edifici ad alta efficienza energetica anche attraverso nuove addizioni edilizie (*Net Zero Energy Building* o edifici ad energia positiva), che possano funzionare a corredo degli edifici preesistenti per compensarne i consumi.

Entrambe le soluzioni non sono esenti da difficoltà tecniche, di inserimento urbano, di rispetto per la morfologia storico architettonica preesistente. L'introduzione di sistemi di approvvigionamento energetico (campi fotovoltaici, pannelli solari termici) spesso va contro l'aspetto della città, deturpandone l'immagine. Cappotti isolanti e nuovi infissi non possono essere indiscriminatamente utilizzati, pena la qualità architettonica del costruito storico. Lotti vuoti, infine, si trovano raramente nei centri storici consolidati.
Le domande che cercano risposte e sulle quali ci si è interrogati durante il convegno erano appunto quali siano le soluzioni che si prospettano per migliorare la città contemporanea riguardo ai consumi di energia e alla qualità ambientale complessiva e quali quelle per le città storiche. Come inserire sistemi di efficientamento energetico nelle parti delle città che presentano qualità storico architettoniche da preservare e mantenere? Quali politiche avviare per le realtà urbane? E come porsi di fronte alle città di nuova fondazione che si stanno realizzando in Cina e nei paesi del mondo arabo? Che prevedere per gli spazi circostanti all'edificato, strade piazze e cortili? Come trattarli per ridurre le isole di calore urbano e favorire l'approvvigionamento energetico?

2. La città

Il binomio città-campagna, che registra in Europa un nuovo trend inverso, favorito da stili di vita biocompatibili diventati di moda, rappresenta ancora tuttavia per molte parti del mondo un grande problema, come molto efficacemente è stato messo in luce durante il convegno da Rogelio Zizumbo Villareal[8]. Si pensi alla Cina, con il trasferimento forzato in pochi anni di milioni di persone, ma anche all'Africa con lo spostamento dalle regioni più interne verso le coste del Mediterraneo. Fenomeni che toccano anche le città europee, in alcuni casi costrette ad accogliere più persone

[4] Fonte: Bilancio dell'energia in Italia 2012, edito dal Ministero per lo sviluppo economico e dal Dipartimento dell'Energia. Nonostante un calo dei consumi del 4,3%. rispetto ai dati del 2011 ed una connessa diminuzione del ricorso alle fonti fossili, cresce invece, seppur di poco, il settore civile, da 46,5 a 46,9 milioni di tep (+0,9%). See more at: http://www.greenreport.it/news/economia-ecologica/consumi-giu-rinnovabili-su-come-cambia-il-paese-nel-bilancio-energetico-nazionale/#sthash.zMGVIfzf.dpuf

[5] In Europa, il consumo energetico dell'industria è calcolato pari al 28% dei consumi energetici totali.

[6] In Europa, il consumo energetico dei trasporti è calcolato pari al 32% dei consumi energetici totali. Il calo dei consumi energetici riguarda quasi tutti i settori: l'industria scende da 32,7 a 30,2 milioni di tep (-7,6%), i trasporti da 42,5 a 38,6 (-9,2%), l'agricoltura da 3,0 a 2,8 (-7,9%).

[7] In particolare sono proprio le abitazioni ad esercitare il peso maggiore sulla produzione di CO_2, che tenderà ad aumentare a causa della diffusione sempre maggiore che sta avendo la climatizzazione estiva. Il consumo medio per la climatizzazione di un'abitazione in Italia si aggira attorno ai 150-200 kWh/mq anno, con una ripercussione di circa 86.000 milioni di tonnellate di CO_2 all'anno. Essendo questo un settore in espansione, i consumi di energia e quindi le emissioni di CO_2 ad esso correlate sono destinati ad aumentare, con un circolo vizioso sul riscaldamento globale che va interrotto con urgenza.

[8] Cfr. Rogelio Zizumbo Villareal, Rosas Imelda, Rosas Caldelas e Ana Elena Espinoza Lopez, "El paradigma del desarrollo rural sustentable versus las políticas del medio rural centralizadas en México: el caso de Cómala, Colima".

di quante non siano in grado di ospitare. Se infatti l'ideazione dell'agricoltura, agli albori della civiltà, coincise con un'affermazione di libertà per gli esseri umani, finalmente in grado di produrre i beni necessari al proprio sostentamento, la città, che da questa libertà è derivata, oggi per alcuni diventa meta di una speranza troppo spesso disillusa. Il fenomeno del multiculturalismo che ne deriva, raramente riesce ad innescare esempi positivi, mentre più spesso dà luogo a bisogni insoddisfatti e ad assenza di integrazione, dovuta anche all'inadeguatezza del nostro costruito a consentire la necessaria flessibilità per rispondere alle necessità culturali che queste persone esprimono. La risposta diviene un'urbanizzazione incontrollata, e spesso al di fuori della legalità. Ogni giorno, solo in Italia, vengono consumati 70 ettari di territorio con asfalto e cemento, edifici e capannoni, servizi e strade, a causa dell'espansione di aree urbane, spesso a bassa densità, di infrastrutture, di insediamenti commerciali, produttivi e di servizio, a discapito di aree aperte naturali o agricole. La superficie urbanizzata risulta già pari a più di 21.000 chilometri quadrati corrispondenti a più di 400 metri quadrati per abitante[9]. Secondo il rapporto Ambiente Italia del 2011 il fenomeno ha avuto un esponenziale incremento negli ultimi 15 anni a causa delle carenze di pianificazione e dell'abusivismo edilizio. Questo dato ci accomuna a molte realtà metropolitane in cui sorgono favelas, slums, borgate, villas, che nella loro spontaneità non seguono le regole della sicurezza, del rispetto ambientale, né del comfort d'uso né tantomeno della vivibilità, oltre a consumare suolo e ad insediarsi spesso in luoghi a rischio di calamità naturale. Questo insieme di edifici produce inquinamento, sprechi, crea condizioni di vita malsane che si ripercuotono in alcuni casi sui livelli di coesione sociale delle città stesse e sulla loro microcriminalità. Questi agglomerati informali generano altissimi costi economici, energetici e ambientali per le comunità che loro malgrado li ospitano. Come affrontare queste realtà che accomunano aree metropolitane mediterranee, africane, asiatiche e americane? La rigenerazione si può trasferire anche qui? Il tema è delicato e richiede soluzioni appropriate caso per caso, ma è evidente che non ci sono le risorse economiche ed ambientali per poter abbattere i milioni di metri cubi a livello globale di cui il fenomeno si effigia.

2.1 L'esempio mediterraneo

La città, nata in Grecia e affermatasi a Roma, era naturalmente sorta per accogliere in rapporto con la natura. La relazione tra morfologia urbana e sole, vento e uso dei materiali locali, l'interazione delle case con il terreno sono sempre stati strettamente connessi alle risorse ambientali disponibili. La città era raffrescata naturalmente senza nessun dispendio energetico. Le case erano dotate di canalizzazioni sotterranee, in grado di generare una ventilazione interna nel periodo estivo, o di basamenti formati da piccoli ambienti scavati nella roccia per ottenere inerzia termica e dotati di pozzi per raccogliere l'acqua piovana, anche al fine di permettere lo scambio di calore tra acqua e aria. In armonia con le tradizioni mediterranee, anche la pelle esterna dell'edificio ha influenzato il clima interno dell'abitazione. L'interazione di un mix di paglia e fango negli intonaci esterni di colore chiaro ha permesso di avere un coefficiente termico ottimale che proteggeva le costruzioni dalle alte temperature esterne[10].
Tuttavia la seconda città più vivibile del mondo del 2013 è Vienna, affiancata in questo primato dalle città canadesi e preceduta negli scorsi anni da Copenaghen, Monaco di Baviera e tante altre, tutte contraddistinte da un unico comun denominatore, ovvero il clima freddo. Perché il Mediterraneo, che pure ha dato origine al modello di città e anche a quello di città ideale, non è poi in realtà il luogo in cui si vive meglio?
L'Economist[11] seleziona le città in base alla loro stabilità, in termini di tasso di criminalità e disor-

[9] Cfr. ISPRA, *Il consumo di suolo in Italia*, Rapporto 195/2014, disponibile su www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/rapporti/Rapporto_Consumo_di_Suolo_in_Italia_2014.pdf

[10] Per approfondimenti cfr. Salat, Serge, CSTB, Urban Morphology Laboratory Paris, France; Vialan, Daphne, CSTB, Urban Morphology Laboratory Paris, France; in *Proceedings SB10 Portugal: Sustainable Building Affordable to All*, "Sustainable Mediterranean Urban Development Affordable to All, a Morphological Approach", Seiten, pag.127-138, 2010.

[11] http://www.economist.com/blogs/gulliver/2012/08/liveability-ranking

dini, all'accesso e alla qualità dei servizi sanitari, alla cultura e all'ambiente, alla qualità dell'istruzione dei propri cittadini e alle infrastrutture. Ogni fattore è calcolato su una scala di punteggio che va da 1 a 100. Per entrare nella top-ten le città hanno bisogno di superare la soglia di 95,7. Si nota in questo elenco come cultura e ambiente siano associati. Questo dà il senso del fatto che ciò su cui si sono fondate le città mediterranee e da cui derivano le città sudamericane, non è più vero. La cultura che le città sono in grado di generare è spesso antitetica al tipo di ambiente in cui viviamo e ancor più al rispetto per l'ambiente che ci circonda. Dati come la ratio di verde per metri quadri che Vienna è in grado di esprimere, e che Anna Rita Cedroni nella sua "Roadmap per una città sostenibile" ci ha ben esplicato, sono uno dei piccoli elementi che entrano in queste classifiche e che, se recuperati, potrebbero riportare le nostre città alla vivibilità perfetta che le aveva originate.

2.2 Dalla crisi attuale un'opportunità per il futuro?

Nelle città l'edilizia del secondo dopoguerra fino agli anni 70-80 rappresenta mediamente la più alta percentuale del parco costruito[12]. Questi edifici sono nati per lo più negando il genius loci in cui sorgevano e legandosi invece ad una sorta di generalizzato e internazionale stile, identico in tutte le periferie del mondo, che ha dato luogo ad alti consumi energetici e a discomfort abitativo con spesso anche ricadute sociali, innesco di malcontenti e talvolta microcriminalità. La riqualificazione di questi quartieri è urgente e improcrastinabile, ma come procedere? Conviene demolire queste costruzioni e ricostruire con i parametri attuali, rispettosi delle esigenze ambientali, attenti al consumo di suolo, in grado di generare energia e al contempo non consumarla, pur garantendo condizioni di comfort compatibili con gli standard attuali?
Il comune di Firenze ha adottato una politica di sostituzione, alloggiando gli abitanti in case temporanee in legno costruite vicino ai cantieri degli edifici da demolire e ricostruire con standard più sostenibili e livelli di comfort migliorati[13]. Una politica senz'altro conveniente in termini economici, ma come annullare i costi ambientali dei rifiuti generati dalle demolizioni?
Sta quindi facendosi avanti sempre più la strada del retrofitting energetico, la riqualificazione degli edifici attraverso il rifacimento delle facciate, o attraverso delle addizioni di cellule "energizzanti" sui tetti delle costruzioni esistenti, in grado di generare nuovi mix abitativi e produzioni energetiche al servizio di tutti gli abitanti preesistenti: "costruire sul costruito"[14] anche per evitare il consumo di suolo. Risultati più modesti in termini di apporti energetici e riduzioni dei consumi, ma ambientalmente più sostenibili e rispettosi. A questi, nei vuoti urbani presenti si possono aggiungere edifici nuovi, in grado di amplificare il mix funzionale, la produzione energetica e le condizioni di vivibilità più complessiva, contribuendo a intensificare la densità urbana. Supportati da nuove linee di trasporto pubblico, sistemi di raccolta e trattamento dei rifiuti in grado di sfruttarli come risorse, raccolta delle acque piovane e trattamento di quelle grigie, spazi pubblici, servizi.
La città è stata negli ultimi anni il luogo di competizione tra edifici fatti per stupire, che durano appunto il tempo dello stupore stesso, cattedrali nel deserto spesso nate su funzioni illusorie. La crisi ci offre però una nuova opportunità, che punta di meno alla monumentalità degli edifici e guarda invece ad un patrimonio diffuso[15], accessibile economicamente a tutti, che dà luogo a fenomeni di rigenerazione urbana le cui parole chiave sono appunto sostenibilità ed energia.

[12] La quota percentuale di abitazioni realizzate tra il 1946 ed il 1971 nelle principali città italiane sullo stock registrato al Censimento Istat 2001 è pari al 36,8% dell'intero parco immobiliare italiano. Da un'indagine Censis-Ance del 2012 si deduce che le abitazioni tra l'altro rappresentano il 92,1% degli edifici presenti in Italia.

[13] Cfr. Casa Spa, www.casaspa.it, in particolare si fa riferimento al programma di 18 alloggi temporanei realizzato con edifici in legno ad alta efficienza energetica che fungono da sistemi volano nel caso di interventi di demolizione e ricostruzione di abitazioni popolari.

[14] Vedi Convegno Costruire sul Costruito, Ascoli, 2013, http://www.ancegiovaniap.it/.

[15] Crf. Chiara Tonelli, *Note per un accordo*, Gangemi, Roma, 2003.

3. La Smart City: un possibile orientamento

La città può oggi trasformarsi da luogo dei consumi a generatrice di energia, attraverso tante piccole centrali che corrispondono ai suoi edifici[16]. Le tecnologie attive solari, geotermiche ed eoliche ci permettono questo, ma bisogna fare attenzione a come utilizzarle e a come integrarle nelle nostre città. Non sempre e non in tutti i luoghi una pala eolica è veramente produttiva, viceversa il fotovoltaico può deturpare immagini consolidatesi storicamente in colori chiari e opachi. A questo va aggiunto il concetto di "sobrietà", un approccio per cui non è tanto importante quanta energia viene prodotta, bensì quanta non ne viene consumata. Si introduce quindi il tema della consapevolezza energetica, che tutti dovremmo apprendere per divenire i cittadini del domani, di un domani cioè in cui le case, le città e i luoghi saranno in grado generare di per se stessi quelle condizioni di abitabilità cui il passato ci aveva abituato, in Italia in particolare.
Sono queste le operazioni di rigenerazione urbana cui si fa spesso riferimento per la Smart City, il nuovo paradigma urbano per il quale la città diviene una rete di informazioni, tra persone, edifici e cose. Queste informazioni permetteranno, se sempre meglio veicolate, di condurre ad un ambiente urbano in grado di agire attivamente per migliorare la qualità della vita dei propri cittadini. La città intelligente riesce a conciliare e soddisfare le esigenze dei cittadini, delle imprese e delle istituzioni, grazie anche all'impiego diffuso e innovativo delle ICT, in particolare nei campi della comunicazione, della mobilità, dell'ambiente e dell'efficienza energetica, avendo particolare attenzione ai bisogni delle persone (target di utenti definiti per età, condizioni di salute psico-fisica e mentale, livello culturale), alla gestione oculata delle risorse (energetiche, culturali ed ambientali in particolare) e di sostenibilità economica. Di conseguenza, il termine "smart" sta diventando una moda, per rappresentare la possibilità di una migliore qualità dei servizi.
La riflessione più recente sulle Smart City nasce negli anni Novanta del secolo scorso in concomitanza con la liberalizzazione delle telecomunicazioni e l'ascesa dei servizi Internet. L'aspetto smart viene progressivamente collegato non solo alla presenza di infrastrutture digitali, ma anche e soprattutto al ruolo del capitale umano, sociale e relazionale come fattore importante di crescita urbana, così come alla sostenibilità ambientale. In questa più ampia interpretazione, anche le istituzioni sovranazionali, nella ricerca di una nuova visione del futuro capace di garantire benessere e sviluppo, hanno individuato nella Smart City una concreta e virtuosa soluzione, facendone oggetto di azioni e priorità delle politiche comunitarie.
Resta essenziale per la città del domani una forte infrastrutturazione di rete (energia, mobilità e ICT), per ipotizzare un modello di sviluppo urbano "wired" ove la connettività è considerata fattore di crescita nel breve periodo. Ne deriva un'impostazione per cui la città viene abitata da persone "evolute", che apprendono, si adattano alle nuove soluzioni tecnologiche, partecipano anch'esse ai processi di innovazione e hanno un ruolo attivo nella cosiddetta democrazia partecipativa[17].

4. Conclusioni

Le città hanno come priorità l'urgenza di avviare politiche di riduzione dei consumi, delle emissioni e dei rifiuti, di iniziare a produrre la propria energia e di intraprendere processi per la loro autosufficienza. La strada per far questo è chiara e delineata, si tratta solo di prenderla e portarla avanti, attraverso azioni che abbiano senso anche quando singole e puntuali. In un periodo di crisi infatti, in cui non si possono immaginare grandi interventi, la soluzione che si delinea è quella di definire piani strategici ampi a medio lungo termine da realizzarsi attraverso piccole azioni circoscritte: azioni soft, quali l'ampliamento delle opportunità di connessione internet con centrali wifi open access, per quei luoghi in cui non siano praticabili interventi infrastrutturali consistenti; inserimento di servizi al cittadino, dalla banda larga a dotazioni infrastrutturali, in quartieri consolidati ma socialmente degradati; incentivazione dei sistemi di trasporto pubblico nelle aree con-

[16] Cfr. Jeremy Rifkin, *La terza rivoluzione industriale. Come il "potere laterale" sta trasformando l'energia, l'economia e il mondo*, Mondadori, Milano, 2011.

[17] Cfr. Luca Ossino, Verso la Smart City: la dismissione del patrimonio militare a Roma, tesi di laurea, marzo 2014, www.architettura.uniroma3.it

gestionate; rivalorizzazione del rapporto città-campagna, attraverso le pratiche degli orti urbani e delle cooperative agricole cittadine. Azioni che potrebbero anche realizzarsi secondo un processo partecipato bottom-up, dove dal basso sorgono le idee, la voglia per realizzarle e portarle avanti. È questa la potenza che si mette in campo con il concetto di Smart City, di reti intelligenti in grado di distribuire quello che si produce. Per questo la crisi non è ostacolo, ma paradossalmente si sta rivelando un'opportunità.
L'edilizia in questo scenario sembra arrivare per ultima, alla fine di tante azioni di cui è destinataria al contorno. Il confronto cui il convegno ha dato luogo è stato infatti orientato al contesto, più che ai fabbricati. Si sono incrociati punti di vista di paesi diversi, anche se legati a culture con la stessa origine. Mondi in cui l'agricoltura va perdendo il ruolo che in Europa sta lentamente cominciando a recuperare. Errori commessi in Europa che sembrano ripetersi senza che il Sud America riesca farne tesoro.
Rimane aperto il concetto di efficientamento. E quello di integrazione multiculturale. Ma se la seconda si può superare attraverso alcune delle azioni su delineate, volte ad una maggiore coesione sociale, favorita dall'accesso a tutti dell'informazione, la prima richiede interventi più hard condotti da esperti adeguatamente formati. La scelta delle soluzioni tecniche da mettere in campo, infatti, per ogni edificio o luogo deve essere ponderata e riportata a quanto detto in apertura e cioè che la riqualificazione urbana energetica e la lotta al riscaldamento globale sono in mano agli operatori del settore edile, cui solo una formazione adeguata teorica e sul campo potrà dare le chiavi per la soluzione del problema. Non si tratta esclusivamente di specialismi, ma di esperienza, di attenzione, di coscienza, di responsabilità etica e di capacità di saper convincere i propri committenti ad intraprendere la strada dell'efficienza energetica. Si tratta di interventi fatti bene, che cambino non solo e non tanto il volto alle città, ma i loro consumi, le loro emissioni, quello che non si vede ma si sente, ogni giorno, nell'aria urbana che ci circonda.

Bibliografia

ANCE, CENSIS. *Un piano per le città. Trasformazione urbana e sviluppo sostenibile. Materiali per una riflessione a tutto campo*. Aprile 2012. http://www.comune.urbino.ps.it/piano_strategico/osservazioni/Confindustria-rapporto%20ance-censis.pdf

DI CORI MODIGLIANI, S. *La narrativa esistenziale di Territorio zero*. In DE SANTOLI Livio e CONSOLI Angelo (a cura di), *Territorio Zero, per una società a emissioni zero e chilometri zero*, Minimum fax, Roma, 2013.

DIPARTIMENTO DELL'ENERGIA. *Bilancio dell'energia in Italia 2012*. Ministero per lo sviluppo economico, http://www.greenreport.it/news/economia-ecologica/consumi-giu-rinnovabili-su-come-cambia-il-paese-nel-bilancio-energetico-nazionale/#sthash.zMGVIfzf.dpuf

ISPRA. *Il consumo di suolo in Italia*. Rapporto 195/2014, disponibile su ww.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/rapporti/Rapporto_Consumo_di_Suolo_in_Italia_2014.pdf

RIFKIN, J. *La terza rivoluzione industriale. Come il "potere laterale" sta trasformando l'energia, l'economia e il mondo*. Mondadori, Milano, 2011.

SALAT, S., VIALAN, D. *Sustainable Mediterranean Urban Development Affordable to All, a Morphological Approach*. In *Proceedings SB10 Portugal: Sustainable Building Affordable to All*, Seiten, 2010.

TONELLI, C. *Note per un accordo*. Gangemi, Roma, 2003.

ECOLOGICAL CITY BETWEEN FUTURE AND MEMORY: A GREAT OPPORTUNITY TO RETHINK THE WORLD

Stefano Aragona[1]

Parole chiave: Ecologia, Insediamento Umano, Paesaggio, Memoria

Key words: Ecology, Human settlement, Landscape, Memory

Abstract

L'attuale momento di crisi sociale, ambientale e spaziale può essere una svolta - uno dei significati della parola greca originaria *κρίσις* - del modello di sviluppo basato sul paradigma industriale (Khun, 1962) i cui limiti erano ipotizzati nell'omonimo *The Limits of Growth* commissionato dal Club di Roma ad alcuni ricercatori del MIT di Boston (USA) edito nel 1972. Il presente scritto suggerisce di sostituire al modello industrialista del "fare la città" - indifferente alle condizioni locali grazie alla supremazia data alle "soluzioni" tecnologiche (Del Nord,1991) - l'approccio ecologico che parte dalle condizioni locali quali indicazioni di piano/progetto/realizzazione per la trasformazione dell'anthropocosmo, cioè del rapporto tra contenitori, reti e comportamenti, ovvero del *λόγος*, discorso, studio, con *l'οίκος*, ambiente (www.ekistics.org) con le finalità di *Smart City* cioè costruire *Comunità inclusive, sostenibili socialmente* e *materialmente* avendo il risparmio di consumo di suolo come presupposto della sostenibilità. Ciò significa per i paesi ormai più che emergenti - BRIC e tutti gli altri in forte crescita economica - evitare gli errori compiuti dalle nazioni, usualmente chiamate Occidentali, di devastazione del territorio oltre che in termini di danni sociali. Mentre per quest'ultime l'attenzione va posta al tema della riqualificazione dell'esistente sotto il profilo funzionale, spaziale, ambientale e sociale. Per entrambe si pone la questione centrale del rapporto con la storia, i segni di essa sul territorio, cioè la memoria quale essenziale componente del *senso delle cose.*

English Abstract

The current social, environmental and territorial crisis, can be a turning point - one among the meanings of the originary Greek word *κρίσις* - of the development model based on the industrial paradigm (Kuhn, 1962) whose limits were declared in the homonymous *The Limits of Growth* commissioned by the Club of Rome at Boston MIT researchers (Meadows and al.) and published in 1972. This paper suggests to replace the industrial model of "making the city" - indifferent to local conditions thanks to the supremacy given to the technological "solutions" (Del Nord, 1991) - with the ecological approach that starts from the local conditions such as indications of plan/project/construction for the transformation of the anthropocosmo, i.e. the relationship connecting shells, networks and behaviours. That is to relate the *λόγος*, discourse, analyses, with the *οίκος*, the environment (www.ekistics.org): finally the purpose of Smart City. It requires to build *inclusive Communities*, *socially* and *materially sustainable*, having the saving of land use as precondition. This should mean for most countries now more then emerging - BRIC and everyone else in the strong economic growth - try to avoid the mistakes made by the nations, usually known as Western ones: i.e. devastation of the territory, social harms, and attention to the spatial redevelopment, and to the functional and social ones. For both there is the central question of the relationship with history, the signs of it, ie the memory as essential component of the *meaning of things*.

[1] Department of Heritage, Architecture, Urban Planning, *Mediterranean* University of Reggio Calabria, Salita Melissari Feo di Vito, 89124 Reggio Calabria, Email: saragona@unirc.it.

1. A path for new ways of anthropization

The territory, and the city in it, are an expression of social and economic relations. From the Industrial Revolution onwards the city grew up based on economies of scale and integration. While modernity, agreeing with Purini (2007), can be initiated with Piranesi (fig.1) when it starts the annulment of the concept of distance, of space and time - the architecture, begins to become simulacrum, citation and lose the sense *in itself*[2] - it is with the Fordism that is produced the modern city (Tafuri, 1972).

Figure 1 – **Rome, G.B. Piranesi, etching ,1756**

Column of Trajan and churches



Source: @ Comune di Roma

Figure 2 – **Metropolis, F. Lang, 1927**

The New Tower of Babel



Source: wikiFileMetropolis

It instead, paradoxically, provides rules, synchronicities between space and time and arrives to the "mechanism town" of Metropolis (Fig. 2), fantascientific, hypermodern place of the individual - which becomes the sole true subject - that in Blade Runner and The Matrix (Figg. 3 and 4) shows his demonic attractive landscape[3]. The advent of telematics makes it possible modification of those synchronic relationships formed in about 300 years[4]. While the policy choice is to leave

[2] For details, see Aragona (2009) Progetti, desideri dei cittadini e qualità urbana (*Projects, desires of citizens and urban quality)*.

[3] The *dèmoned* from the ancient greek δαίμων, dáimōn, is "divine being" halfway between man and divinity .

[4] Issues covered in Aragona (1993a) *The virtual city: Urban transformations and new technologies of information*, chapp.1 and 2. and (2000) *Urban environment and innovation. The global city between local identity and sustainability*, chap. 3.

- it left for decades - the economy the guide of all that and the result is the current globalization devastating both in social and spatial terms[5].

Figure 3 **– The city in Blade Runner, R. Scott, 1982**



Source: dailygrindhouse.com

Figure 4 **– The Digital Space of Matrix, L. & A. Wachowski, 1999**



Source: . www.fdwallpapers.com

Figure 5 **- Los Angeles, aerial image, a sort of city's Nightfly (Fagen, 1982)**



Source: www.zingarate.com

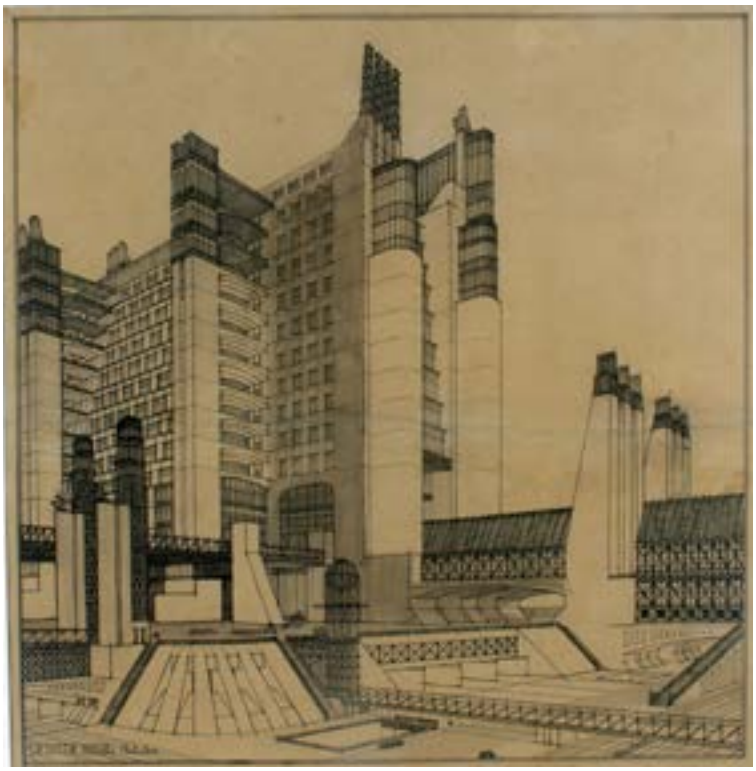
[5] Rodrik (2011) describes the process in *The intelligent Globalization*, Aragona in 1993 foresaw such outcomes if the choices had been those that occurred later (*The virtual* ... op.cit., chap. 4).

Figure 6 **– Hong Kong, urban landscape**



Source: travel.nationalgeographic.com

Figure 7 **– Future city, Sant'Elia, 1914**



Source: http://it.wikipedia.org/wiki

Los Angeles, Hong Kong are emblematic representations (Figg. 5 and 6) - realization of the idea of a city that was created with the futurism (Fig. 7) - as well as are the shopping centers (Fig. 8). These are based on the consumption and individual access, they impoverish and deprive urban areas of the neighborhood shops (fig.9) and of all the urban functions that make them (or made them until yesterday) places (Fig. 10).

Figure 8 **– Shopping Center, "any interior" by the catalog of a firm producing them**



Source: www.covesatorino.com

Figure 9 **– Citizens protest against the closure of neighborhood shops**



Source: www.padovaoggi.it

Figure 10 **– The historical "Sassi" in Matera, a consolidated urban tissue**



Source: Stefano Aragona

The new path that is suggested, which is only at startup, is based on an integrated approach that combines human ecology and structuralism, i.e. the maximization of the return of capital, as well as proposed e.g. by Appold and Kasarda in 1991. This means, for example, that the use of photovoltaic is a resource but also that contains some inconsistencies of various nature. The panels are often imported, at the end of their period of use, the question arises of what to do, the raw material i.e. silicon has problems of a different geographic availability and there is a quantitative limit, the impact on the landscape is often remarkable and there may be a competition in the use of the areas. So, staying to this example, it means an industrial policy that encourages the construction of virtuous multipliers of production, ie employment and income, and supply of photovoltaic panels. That supports the research on the use of materials other than silicon, with fewer problems of availability, and efficiency of the panel itself. Proposing ways to reuse and the treatment of the panel at the end of its effective life. By giving priority to landscape impact assessments relating to their presence, making statements on the suitability or appropriateness with activities of agricultural [6].In short, it should be used a philosophy careful to the "closing of cycles", i.e. the direct and indirect impacts, current and future[7]. The considerations made now should be the criteria by which to deal with all other opportunities of renewable energy - from the forest resources up to the hydraulic, etc., - As it was done in the South pre-unification with the industrial area of Mongiana and Ferdinandea[8].

Figure 11 – **Ruins of industrial plants in Mongiana (VV**)



Source: http://istitutoduesicilie.blogspot.it/

The *Report on good practices* (Ruaro, 2013) in this sense contains a number of useful examples to demonstrate the feasibility of several ecological solutions. But all this is in the "small" scale and represents the attention in the implementation of operational choices. Beside it is essential to think scenarios in which all this can be placed. Starting from the territorial structure, through the urban

[6] These observations must mean support experimental studies such as those carried out by ENEA (Ulivieri, 2012) on the panels that use berries instead of silicon (Secci, 2013) study of forms and systems compatible with agricultural use of the same area, etc.. But also vast use of an approach similar to the Strategic Environmental Assessment (VAS).

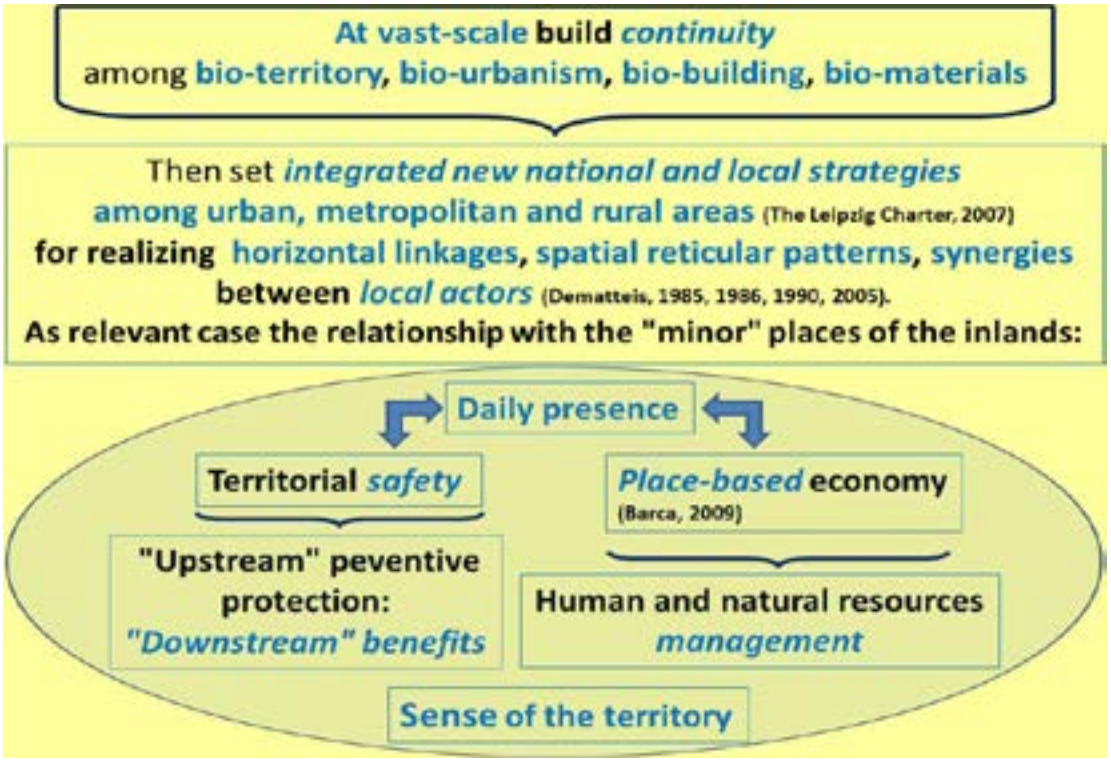
[7] With many similarities, therefore, what is the *ecological footprint.*

[8] In the Kingdom of the Two Sicilies starting from the '700 up to 1861 it was created the industrial hub of Mongiana and Ferdinandea, based on integrated territorial policies (by recourse to current terminology) was used local material, iron and timber - the latter protected by laws "ad hoc", which by recalling the criteria of modern bioengineering, allowed of lowering the hydrogeological risk - and created an access at the port of Pizzo to reduce transportation costs (Aragona, 2012a, chapter 1).

morphology, arriving to the selection of typology, building techniques and materials Scenarios that do not consist only of material facts but also by logistics choices and services management.[9] That is, while choice of using e.g. *smart lampposts* helps to both the control of the collection of waste and of road safety, and the *smart grid* can to give body to the *prosumer* (producer and consumer of energy), all this requires planning so that not only is more technically, and really, efficient but also socially and environmentally effective.

First, there must be consistency in the choice of planning on a regional scale, as rightly required by remembered *Leipzig Charter of 2007*, among urban areas, large, medium, small and rural areas. Build horizontal linkages, territorial reticular, synergies between local actors (Dematteis, 1985, 2005[10]). So build a continuity between bio-territory, bio-urbanism, green building, bio-materials (Scheme 1)[11]. But in Italy, this is contradicted by the cutting of so-called "dry branches of the railways" launched in 1993[12] that has drastically eliminated the internal lines and the small local stations while, at the same time, the starting of the diffusion of the high-speed trains have caused a widespread abandonment of thousands of smaller centers[13], feature of the landscape Italian and the increase the hydrological risks. Everything aggravated by choices of liberalization of services, up to a recent past managed by the public entity, and the consequential closure of points - e.g. the postal service - which were local social and spatial references. How is it possible to have sustainable mobility and less congestion in major centers where have been driven the inhabitants of the unarmed territories by microeconomic choices that have impacts on the macro scale[14]?

Scheme 1 **- Choices/addresses for an ecological system**



[9] For further details see Aragona (2012b) *The integrated City as renewable common good*.

[10] Dematteis has proposed such a model from the mid-80s and then revisited it several times.

[11] For an overview see: www.climactregions.eucdocument_libraryget_fileuuid=30886e1e-4b6e-4cc5-b4a2-b59b29957790&groupId=

[12] Whose rationale Aragona (1993b) criticized immediately in the paper *In Infrastrutture di comunicazione, trasformazioni urbane e pianificazione: opzioni di modelli territoriali o scelte di microeconomia?*

[13] That has made closer those who are distant but more far the ones closer.

[14] In Finland, a country not particularly rich in raw materials, public transport on a regional scale is widespread, efficient and socially effective.(http://www.finlandia.ws/muoversi-in-finlandia.html).

Then has to be rethought the urban morphology intersecting the social issues, the environmental questions, and urban planning in order to make ecological the parts of the city. Considering the "consumption of soil 0" it is necessary to promote mechanisms for the transformation of the existing space. The Integrated Programmes (PRINT) of the new Master Plan of Rome can be a way to do this[15], it should be remembered that even with PRiU (Urban Renewal Programme) there have been case of regeneration in the ecological sense of parts of the city[16].

2. The first ecocity is the one safe, accessible to all

In the current state the priority is to make safe the territories and cities. In our country this is the most radical and ecological action. It requires the use of multi-criteria analysis in which appear not only the direct costs and benefits but also the various externalities current and in the future.[17] Security also means endowment of primary networks and services the as water or sewer systems. The first is a basic requirement of any democratic society, even before being ecological. Requirement that in various parts of Italy still is not guaranteed and that indeed in Africa or in other parts of the world is challenged by political choices that in one way or another make it a good of market while it is a *common good*[18]*.* Regarding the second, the system of collection and treatment of wastewater and waste is frequent experience that after a little rain the train stations, subways, etc. become clogged and the normal functioning of the service has blocked. While there is still a very limited capacity to transform waste into a resource both economic and employment.
All this leads to redevelop the territory and the urbanizations using indicators of life quality, going beyond GDP as the 134s of the *Fair and Equitable Wellbeing* and (BES) proposed by ISTAT-CNEL alongside those suggested by the Charter of Quality by AUDIs (Association of Urban Disused Areas) proposed since 2007. It requires to use multicriteria tools to (re)-internalize externalities for (re-)activate a transdisciplinary dialogue because otherwise, with phenomenological approach, "what you do not see does not exist".
In this way it is possible explain because some land use plan decisions - the shopping malls as emblematic examples - have to be avoided: devastating for the landscape, for people's lives, and last but not least for the economy as they create jobs part-time fixed-term rather than indefinitely as the neighborhood shops do etc. It should be noted that the initiatives to achieve these structures are still very numerous as they offer attractive concession fees to the municipalities. But a careful examination of the hypothetical effects does not recommend such choice. Significant is the case at La Rescaldina (BG, Lombardia Region), where the project for a new space Ikea about 74 thousand square meters large - according to a study of ConfCommercio (Merchants association) - will cause to lose jobs (a negative balance of 244 units) with an increase in private traffic every Friday in approx 3500 cars and over 5000 over the weekend to reach it, without considering the trucks to transport goods. These results are one of the most emblematic examples of the failure of the domain of the economy that occurred in recent decades, if you want a society and a more equitable and sustainable city, i.e. the objectives of modern urbanism. It needed to develop scenarios and action led by the new ecological approach to space that connects social, economic and environmental issues - that is the objectives of Smart City - thanks to integrated policy strategies for the territory (Scheme 2[19]). At the local level, emphasizing the collective public spaces, to

[15] At present (2013) there is only the Pietralata PRINT and another in working process for Tor Fiscale area; note that two thirds of the surplus value created by the transformation is for the Local authority.

[16] E.g. see Giustiniano Imperatore PRiU, XI Hall, Rome. The experience, however, shows that they require some special legal conditions first among all the public property (and the availability) of both real estate and of surfaces.

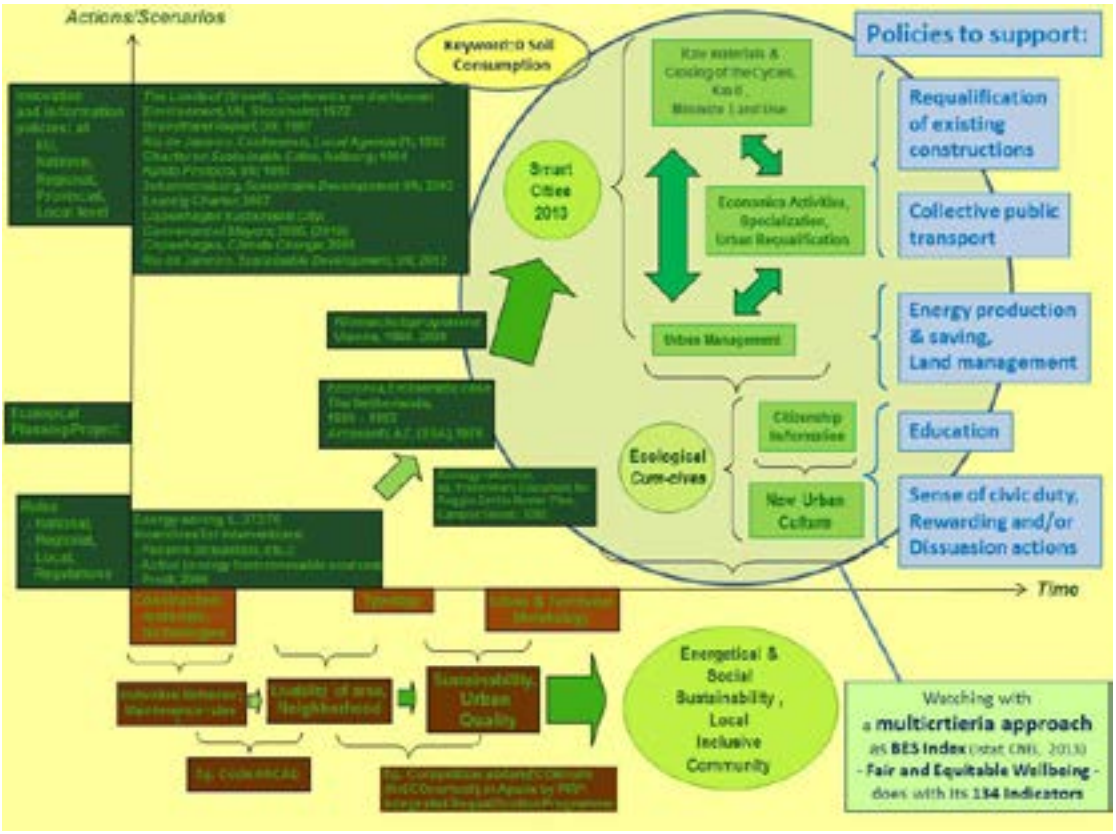
[17] Even if we limit the analysis to conventional economic aspects ISPRA (Superior Institute for the Protection and Environmental Research) reports (2013) that to make secure the territory are necessary € 11 billion but to repair the damage from 1951 up to 2009 have been spent 52 bilion of euro.

[18] Note that in Italy, thanks to the referendum won on the maintenance of water public management, that liberalist philosophy has been arrested even if it still does not seem completly stopped: as if scandals, economic vexations of citizens, wasteful, had not occurred (Stella, 2013).

[19] Evolution of schemas by Aragona 2013

be redevelop or create in the more or less recent peripheral areas. That means revitalize roads and urban places such as theaters, cinemas, markets and re/design the pedestrian and cycle paths, the principal axes of the territorial and urban space[20] thus giving more substance to the city without barriers i.e. for all[21].

Scheme 2 - **Integrated policy strategies for the territory**



Integration and ecological vision that seems only timidly be present in countries that have become major international players such as China (Figure 12). However at Beijing Forum 2012 differences have emerged among the different mentioned BRIC countries. While China neglects, for the most, its millenary heritage and allows the destruction of it instead India has a great deal of attention to its historical traces and in Russia not only sensibility in this direction is awakening but also in the protection of natural resources: for e.g. one-third of the territory of Moscow is protected as a green area (Klimanova, 2012). These considerations, however, should be reviewed in the light of the radical cultural differences between peoples concerning the processes and terminologies about the ways of anthropization. From the Greek *polis* derives the word policy, the art of its management, then "used" - translated - by the Romans but on a different idea of the city, *urbs*, whose inhabitants of the one and then the other - respectively polites and cives - have a diverse meaning, as noted by Cacciari (1990). Concepts related to the greek-latin world, that must be used in a way cautious in facing these other universes characterized by other alphabets, other grammar and other syntax: thus respecting their history and not be accomplices of the thrusts of a globalization that has convenience to be blind to diversity and to cultural richness of each antropocosmo, base of the human ecology and of the different landscapes.

[20] Vienna's Klimaschutzprogramm 1999- 2009 is a relevant esample case (Vienna_Eco_Buy_final_edited_11-9-11).

[21] Echoing the themes of the two Biennials of the Public Space and previously thought in the Regulatory Plan of girls and children of the 90s (Aragona, 2003)

Figure 12 **- Beijing urban traffic, buildings and small pagoda**



Source: Stefano Aragona

3. Toward the ecocity: closing notes

If the first step of the ecological city in Italy consists in reducing the risk of earthquakes, hydrogeological, etc. the recent cut in funding from the Ministry of the Environment - from 1.2 billion euro in 2009 to 468 million euro today - does not go in this direction[22]. As well as it is serious that at the local, regional, first of all, of the 1,500 projects planned for 2010 to counter the hydrogeological only 134 (101 in Emilia Romagna) have been completed (Mira, 2013).

The overall perspective to radically alter the industrial city does not consist just in having renewable energy and save fossil fuels, soil, water, but also propose a different style of life, "other" from the mass city paradoxally based on the created individual demand. The attempt by the Minister of 'Environment ecological District goes in this sense.

Concluding, give particular importance to: i) the "boundary conditions" of each reality from which to get information to plan and to project, ii) an integrated approach among urban/non-urban and rural areas; iii) raise the welfare of the inhabitants then use of multi-criteria analysis with quantitative and qualitative indicators that consider effectiveness and efficiency related to social and environmental aspects (can be helpful tools such as the VAS - Strategic environmental assessment -, the Local Agenda 21 or the aforementioned Urban Regeneration Charter); IV) Strategies of scenery and good practices, as they were two parallel lines, that must bring "more close" the infinity point of their encounter and of which must be continually verified the concordant directions[23] also because the outcomes of the social and spatial urban transformations are deferred and continually "cropping" over time, especially when there are significant size and quantity V)

[22] As it is written by more than 140 NGOs and CGIL, CISL, UIL in the Appeal "In maneuver for 2014, the government proves to be worthy of the green deal. Stop the horse's care that is killing the Ministry of Environment ", 16 October 20013

[23] Just think of the consequences that would have been made if in Italy at the 2011 referendum on nuclear power had prevailed the use of this form of energy

give great attention to the management (of plans and services) of the city, a key element of living in the city that minimizes the use of soil. All this assigns to *"urban planning and its key instrument of intervention, the plan, a greater and more important role than in the previous phases of expansion and urban transformation"* (INU, 2013, p.5).

Bibliography

AA.VV. *Appello: "Nella manovra 2014 il Governo dimostri di essere all'altezza del green deal Stop alla cura da cavallo che sta uccidendo il Ministero dell'Ambiente"*. www.inu.it. 16.10.2013

APPOLD, S. J., KASARDA J. D. *Concetti fondamentali per la reinterpretazione dei modelli e dei processi urbani***"**. In: **GASPARINI** Alberto, **GUIDICINI** Paolo, (eds.) *Innovazione tecnologica e nuovo ordine urbano*, F. Angeli, 1990, ISBN: 9788820436575

ARAGONA, S. *La città virtuale: Trasformazioni urbane e nuove tecnologie della informazione.* Roma - Reggio Calabria Gangemi Editore, chps. 1, 2, 4, 1993a. ISBN: 9788874484966

ARAGONA, S. *Infrastrutture di comunicazione, trasformazioni urbane e pianificazione: opzioni di modelli territoriali o scelte di microeconomia?*.In: Proceedings of the XIV Conference of Italian Regional Sciences Association, vol.2, Bologna, 1993b

ARAGONA, S. *Ambiente urbano e innovazione. La città globale tra identità locale e sostenibilità*. Roma - Reggio Calabria**,** Gangemi Editore, chp.3, 2000. ISBN: 9788849200744

ARAGONA, S. *Il Piano Regolatore dei Bambini e delle Bambine di Roma*. In: **FERA**, Giuseppe., **ANSALDO**, **R., MAZZA, E.** (eds), *I bambini e la città. Strumenti urbanistici e progettazione partecipata*, IIRITI, Reggio Calabria, 2003. ISBN: 88-87935-33-5

ARAGONA, S. *Progetti, desideri dei cittadini e qualità urbana* (Projects, citizens' desires and urban quality). In: PERSI, Peris (eds.), *Territori contesi: campi del sapere, identità locali, istituzioni, progettualità paesaggistica*. Proceedings of the IV International Meeting on Territorial Cultural Heritage, Istituto di Interfacoltà di Geografia, Urbino, 2009. ISBN: 9788890408304

ARAGONA, S. *The integrated City as renewable common good,* paper presented at Beijing Forum 2012 *The Harmony of Civilizations and Prosperity for All, Challenges and Opportunities: New Thinking in New Reality*, The 5th International Workshop of RSAI in China, Beijing, Cina (2012a)

ARAGONA, S. *Costruire un senso del territorio. Spunti, riflessioni, indicazioni di pianificazione e progettazione*. Gangemi Editore, Roma - Reggio Calabria, 2012b. ISBN: 978884922482

ARAGONA, S. *Dalla "crisi" all'occasione della città ecologica.* in Proceedings of XVI Conference SIU U*rbanistica per una diversa crescita*, Atelier 8 "Urbanistica e mobilità: sostenibiltà e integrazione", Napoli, 9 -10 maggio, In: Planum - The European Journal of Planning, (in press)

AUDIs. *Carta della qualità urbana.* 2007, www.audis.it

BARCA, F. *Introduction and chaps. I, V of the Report "An Agenda for a Reformed Cohesion Policy",* 2009 for Danuta Hübner, UE Commissioner for regional policy, Synthesis and in Italian translation, authorized by author, 2010

CACCIARI, M. *Aut civitas, aut polis.* In: MUCCI, Paolo, RIZZOLI, Paolo (eds.), *L'immaginario tecnologico metropolitano,* 1991. ISBN: 9788820467838

DEL NORD, **R.** Presentazione In: MUCCI, Paolo, RIZZOLI, Paolo (eds.), *L'immaginario tecnologico metropolitano,* 1991. ISBN: 9788820467838

DEMATTEIS, G. *Controurbanizzazione e strutture urbane reticolari.* In ARCANGELI, Fabio, BIANCHI Giuliano, MAGNAGNI, Italo (eds), *Sviluppo multiregionale: teorie, metodi e problemi,* Milano, F. Angeli, 1985

DEMATTEIS, G. *Verso un policentrismo europeo: metropoli, città reticolari, reti di città*. In: MOCCIA, Francesco D. et al. (eds), *Metropoli In-Transizione, Innovazioni, pianificazioni e governance per lo sviluppo delle grandi aree urbane del Mezzogiorno*, Urbanistica Dossier n.75, Roma, INU

Edizioni, 2005,, ISSN: 2239-4222

FAGEN, D. *The Nightfly*, Warmer Bros Record, USA, 1982

FALCINI, **D.** *Lombardia, nuovo spazio Ikea da 74mila metri quadrati. "Farà perdere lavoro*" In:http://www.ilfattoquotidiano.it/2013/11/11/lombardia-nuovo-spazio-ikea-74mila-metri-quadrati-fara-perdere-lavoro/773471/

INU. *Position paper*, XXVIII National Congress *Città come motore dello sviluppo del Paese*, Salerno, 24 – 26 ottobre, 2013

ISPRA, *Qualità dell'ambiente urbano - IX Rapporto. Edizione 2013*, ISBN: 978884406217

ISTAT – CNEL. *BES 2013 il benessere equo e sostenibile in Italia*, Tipolitografia CSR, Via di Pietralata, 157 Roma

KHUN, T. *The Structure of Scientific Revolutions***,** Chicago University Press, Chicago, (1962, 1970)

KLIMANOVA, O. *Protected Area Management in World Cites: a Case of Moscow*, paper presented at Being Forum 2012 The 5th International Workshop of RSAI in China, Sez. Inheritance of the World Cities Spirit: Experience and Innovation, Beijing, Cina, 2 - 4 November

MEADOWS, D. H. (et al.*). limiti dello sviluppo*, Club di Roma, Mondadori, 1972

MIRA, A. M. *Fondi per il disseto idrogeologico: "Ci sono. Però nessuno li spende"*. In: Avvenire, 9 0ttobre 2013

PURINI, F. *Attualità di Piranesi*, Conference, Museo del Corso, Roma, 8 febbraio 2007 **RODRIK**, Dani. *La globalizzazione intelligente*. Bari, Laterza, 2011, ISBN: 9788842094876

RUARO, **V.** *Dossier delle buone pratiche*. INU Edizioni, Roma, 2013, ISSN: 11288019

SECCI, S. http://figliodellafantasia.wordpress.com/2013/07/31/fotovoltaico-di-terza-generazione-il-colorante-organico-raggiunge-lefficienza-del-silicio /

STELLA, M. *Acqua pubblica, verso nuovi aumenti. «Venerdì in piazza contro rincari tariffe».* In:http://roma.corriere.it/roma/notizie/cronaca/13_gennaio_23/acqua-pubblica-aumentanotariffe-2113671203434.shtml

TAFURI, **M.** *Progetto e utopia..*Bari, Laterza, 1973

ULIVIERI, V. In: http://www.greenews.info/rubriche/il-fotovoltaico-al-succo-di-mirtillo-che-si-ispira-ai-processi-di-stampa-20120118/

VIENNA_Eco_Buy_final_edited_11-9-11

www.climactregions.eucdocument_libraryget_fileuuid=30886e1e-4b6e-4cc5-b4a2-b59b29957790&groupId=

www.finlandia.ws/muoversi-in-finlandia.html

GREEN CAMOUFLAGE: UNA NUOVA IDENTITÀ PER LE INFRASTRUTTURE URBANE NELLA CITTÁ DENSA

Oscar Eugenio Bellini[1]

Parole chiave: infrastrutture, *camouflage*, vegetazione, progettazione ambientale

Key words: infrastructures, *camouflage*, vegetation, environmental planning

Abstract

La crescente richiesta di città più ecologiche e sostenibili impone il ripensamento dei manufatti e delle attrezzature che vanno sotto la denominazione di infrastrutture urbane. Diventate un imprescindibile componente fisica dell'ecosistema urbano hanno infatti assunto, nella città contemporanea, l'involontario ruolo di testimoni della contrapposizione tra contesto naturale e ambiente artificiale.
Attualmente oggetto di una riflessione critica che sta spostando l'interesse dalla loro configurazione estetico/funzionale alla verifica di compatibilità ambientale e paesaggistica, esse possono essere ripensate, anche grazie all'impiego della vegetazione e del verde tecnologico, quale azione preliminare verso la loro rigenerazione e quella degli "infra-luoghi" che ad esse si accompagnano.
Al di là delle tendenze modaiole, che sovente scadono nel *greenwashing*, l'inverdimento delle infrastrutture può rappresentare l'occasione per rendere ambientalmente più sostenibili consistenti porzioni di città, anche in ragione degli importanti benefici che la vegetazione produce: riduzione dell'isola di calore, controllo del deflusso delle acque piovane, abbattimento dell'inquinamento atmosferico e del rumore, etc.
In questo contesto i dispositivi del *camouflage*, attuati con il verde, possono aprire ad una nuova estetica, favorendo la dissimulazione di queste attrezzature all'interno della città.
Il saggio propone un primo bilancio di una ricerca, tutt'ora in corso, sulle potenzialità dell'impiego della vegetazione nella città densa quale strumento con cui ripensare e riabilitare le infrastrutture e i relativi spazi, che deturpano il paesaggio urbano, formulando alcune riflessioni, contestualizzate per concreti risultati raggiunti, su come le tecniche del *camouflage* e della *mimicry* possono contribuire a migliorare il ruolo e la natura di queste attrezzature urbane, altrimenti solo ed esclusivamente funzionali.

English abstract

The growing demand for more environmentally friendly and sustainable cities requires the rethinking of the artifacts and equipment that we commonly call gray infrastructure.
They have become an inevitable physical component of the urban ecosystem and have in fact assumed, in the contemporary city, the involuntary role of witnesses to the contrast between natural and artificial environment. Gray Infrastructures are currently subject to a critical reflection about their environmental compatibility as well as their aesthetic/functional configuration; that is why they can be rethought, by use of vegetation and ecotechgreen, to regenerate the "infra-places" which they accompany.
Beyond the greenwashing, the greening of infrastructure could be an opportunity to make more environmentally consistent parts of the high city, also because of the important benefits that vegetation produces: heat island reduction, control of storm water runoff, reducing air pollution and noise, etc.
Intervening in many environmental aspects, 'ecotechgreen' becomes the premise for a new envi-

[1] Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito - Politecnico di Milano. *Department Architecture, Built Environment and Construction Engineering.* Via Bonardi n. 9 - 20133, Milano. Email: oscar.bellini@polimi.it

ronmental planning with which to transform towns into more efficient ecosystems.
In this context, the devices of camouflage, practiced by ecotechgreen, can open a new urban aesthetic, facilitating the disguise of these facilities within the city.
This paper presents partial results of an ongoing research, about different planning approaches relative to these urban components into the high density city, and it shows how the techniques of camouflage and mimicry may help to improve the role and nature of these urban facilities.

1. Infrastrutture e infra-luoghi

Una delle strategie per aumentare il livello di sostenibilità ambientale e rigenerare la biodiversità dei contesti densamente costruiti prevede di integrare la vegetazione alle infrastrutture[2]. Si tratta di una modalità con cui promuovere l'ideale unità tra città e campagna e ricercare, attraverso una "estetizzazione verde", una consonanza tra naturale e artificiale.
Questa pratica, sempre più diffusa (Wong, 2010), oltre a ridurre la crescente insofferenza, che l'opinione pubblica ha nei confronti di queste attrezzature, non più accettabili dalla nostra austera coscienza ambientale**,** si giustifica per i benefici che la vegetazione produce, soprattutto nei confronti di alcune criticità climatiche e ambientali: riduzione dell'isola di calore (Jesionek, 2011), filtraggio delle polveri sottili con miglioramento della qualità dell'aria (Pugh, 2012), controllo del deflusso delle acque meteoriche, (EPA, 2010), adattamento ambientale ed ecologico (UN-Habitat, 2009).
Il termine infrastruttura porta in sé una molteplicità di significati, che differiscono in relazione al campo a cui si applicano. In politica indica gli interventi che l'uomo opera sul territorio a sostegno delle opere e strutture economico-politiche (Portoghesi, 2005), mentre nella pianificazione urbana designa l'insieme delle attività necessarie ad assicurare lo svolgimento dei rapporti di relazione tra le diverse attività di uso del suolo (Clementi, 1986); è quindi possibile considerare infrastrutture quei manufatti, puntuali o a rete, che, posti a sostegno della città, ne permettono il razionale funzionamento.
Le riflessioni che ruotano attualmente attorno a questo tema non possono prescindere dalle relazioni, che esse stabiliscono con gli "infra-luoghi": i luoghi creati dalle molteplici relazioni tra le infrastrutture e la città contemporanea (Zanni, 2010). Tutto ciò richiede di ripensare e ridefinire gli studi e le sperimentazioni sul rapporto infrastrutture, città, architettura, che, superando gli ormai troppo inflazionati riferimenti ai: *non-lieux* di Augè, sposta l'attenzione sul recente concetto di *infrascape*. Si tratta di un termine che rappresenta la sincrasi tra: *infra,* che ha due significati: quello corrente, di ciò che sta gerarchicamente "al di sotto" e, quello più datato, di ciò che sta "in mezzo", e *scape*, dall'inglese *Landscape*, paesaggio, che prelude all'idea, ampiamente condivisa, che le infrastrutture possano creare, all'interno della città, nuovi paesaggi.
La ricerca di un equilibrato sviluppo economico, la salvaguardia ambientale, il miglioramento dell'estetica urbana e il ripensamento degli infra-luoghi stanno quindi spingendo la progettazione di queste importanti presenze della città al superamento delle tradizionali modalità per la loro ideazione, costruzione e gestione.
Avendo perso il ruolo di espliciti elementi ordinatori del paesaggio urbano e di matrici organizzative di tipo spaziale, questi manufatti sembrano sempre più abdicare a favore di forme di risarcimento paesaggistico, sperimentate anche grazie al camouflage (Leach, 2006) e all'estetica della sparizione (Virilio, 1992): la sola soluzione, che permette di azzerare la repulsione generata da questi interventi nell'ortodossia ecologica dell'opinione pubblica.
Questi approcci sono praticabili grazie all'utilizzo di forme di vegetazione "tecnologizzata", cioè

[2] Il termine infrastruttura deriva dalla commistione dei due termini latini *infra* e *structura*. *Infra* in latino ha il significato di tra, di tramite, mentre *structura* deriva da *struere*, costruire. Infrastruttura significa letteralmente costruzione che unisce, che lega, che fa da tramite, che mette in relazione. Il problema di collegare due luoghi, metterli in relazione, è stato generalmente affrontato come un problema di mobilità secondo un approccio tecnicistico, che ha portato a numerose ripercussioni negative sul paesaggio andando ad intaccare: *"il delicato equilibrio tra il soddisfacimento delle esigenze per uno sviluppo eco*nomico della società, e il mantenimento della qualità degli ambienti di dove essa stessa vive". Morelli Emanuela, *Disegnare linee nel paesaggio. Metodologie di progettazione paesistica delle grandi infrastrutture viarie***,** FUP, Firenze, 2005 , p. 3.

manipolata e artefatta, per cui le infrastrutture finiscono per diventare "maschere" di altri manufatti, oppure vengono fisicamente erose per confondersi e mimetizzarsi con l'ambiente, al punto da diventare componenti proprie della natura e non più categorie distinte del paesaggio. Ciò richiede lo spostamento dell'attenzione progettuale dal manufatto al contesto, così che l'esigenza diventa comprendere come queste si collocano, si integrano, si nascondono o si rendono invisibili, secondo una idea statica di paesaggio, di matrice sette-ottocentesca, un'immagine bloccata, che deve essere preservata in tutte le sue componenti, per cui la priorità diventa minimizzare o mimetizzare ogni alterazione del preesistente equilibrio.
Grazie all'innovazione di processo e di prodotto, che l'industria del settore ha sviluppato in questi anni, sono oggi disponibili molteplici soluzioni tecniche per naturalizzare le infrastrutture urbane, siano esse da realizzare *ex novo* o da sottoporre a *restyling*, come nel caso della High Line di New York e della sua progenitrice, la Promenade Plantée di Parigi. In ogni caso si tratta di interventi, che riattualizzano lontane intuizioni proto-ecologiste (Fig. 1), riconducibili, tra gli altri, ai contributi di Le Corbusier[3], Friedensreich Hundertwasser e Malcolm Wells (Wells, 1994).

Figura 1 - **Schizzi progettuali di Malcolm Wells per nuove infrastrutture urbane vegetalizzate**



Fonte: http://www.malcolmwells.com/

[3] Scriveva Le Corbusier: *"Una strada non è una entità chilometrica: è un avvenimento plastico in seno alla natura. Geometria e natura sono state spesso il supporto di cose emozionanti (..).. La strada può essere arricchita, coccolata da felici interventi: il suo tracciato, la sistemazione dei suoi bordi reclamano riflessioni e amore come tutte le opere dello spirito".* Le Corbusier, *Sur les 4 route*s, Parigi, Gallimard, 1941.

1.1 Vegetazione e verde tecnologico

L'inverdimento delle *grey infrastructures* è facilmente realizzabile grazie a soluzioni tecniche a complessità variabile, che consentono, anche a costi ragionevoli, di naturalizzarle per mezzo di tetti verdi, *green roofs* intensivi, semintensivi ed estensivi (Fiori, 2011) e *vertical gardens*: *green walls* e *green façades* (Bellini, 2009), anche se oggi la ricerca più avanzata nel campo dell'ibridazione tra naturale e artificiale sembra rappresentata dalle superfici microbiche. Se fino a qualche tempo fa funghi e alghe venivano associati al deperimento e non erano considerati integrabili nei manufatti, attualmente si guarda con interesse al potenziale estetico, funzionale e ambientale, che questi microrganismi riescono a produrre.
L'utilizzo di queste forme di verde tecnologico sono sovente accomunate dalla volontà di ricercare la defigurazione/rifigurazione dell'immagine delle infrastrutture, con l'obiettivo di mutarne l'impianto semantico/comunicativo, così da far assumere al manufatto un'identità conveniente e convincente rispetto all'enfatizzazione dei temi ecologico-ambientali e della sostenibilità: *less grey, more green*.
Sul piano tecnico-progettuale, le modalità di inverdimento possono far ricorso ad alcune tecniche estetizzanti del camouflage[4], al fine di perseguire differenti gradi di nascondimento o dissolvimento (Bellini, 2013). In relazione alle diverse modalità di integrazione della vegetazione alle infrastrutture, si possono individuare approcci, che lavorando sulla dicotomia esistente tra "essere" e "apparire" di un dato oggetto, applicano procedimenti analoghi a quanto è già stato sperimentato, con il camouflage, in campo militare e artistico[5].

2. Le estetiche del *camouflage*

Le tecniche del camouflage permettono di mettere in gioco una vasta gamma di tattiche del visibile (Cesarin, 2010), in grado di articolarsi tra invisibilità, travestimento e intimidazione. Il travestimento (*travesti*) rimanda alle tecniche della metamorfosi e al gusto per il mascheramento: è la *mimicry* o mimetismo propriamente detto; la mimetizzazione (*camouflage*) rappresenta il tentativo di divenire invisibile, confusi parzialmente o totalmente con l'ambiente circostante; infine, l'intimidazione (*intimidation*) si attua con soluzioni di progetto, che manifestano la presenza di un oggetto: è l'equivalente dell'"effetto Medusa", che in zoologia corrisponde alla minaccia rappresentata dagli ocelli sulle ali delle farfalle (Caillois, 1998). Il camouflage delle infrastrutture, prevede l'impiego di dispositivi, che consentono di dissolverne la presenza con l'ambiente (*blending camouflage*), di modificarne forma e contorni (*disruptive camouflage*), di mascherare in qualcosa d'altro (*blurring*) e di renderle meno aggressive e artificiali (*breaking into pieces).*
Il *blending camouflage* utilizza il verde per modificare i normali rapporti percettivi, che si instaurano tra la figura dell'oggetto e lo sfondo in cui esso s'inserisce. In questo caso la vegetazione diventa un mezzo con cui nascondere e, o quanto meno, attenuare la presenza del manufatto, come pure il naturale sfondo su cui collocare l'infrastruttura. La sovrapposizione di un materiale uniforme, per natura e cromatismo, sull'oggetto e sullo sfondo produce, percettivamente, la perdita di "aggressività" figurativa nel manufatto. Questo tecnica è praticata soprattutto in quelle manifestazioni architettoniche, che nel rifuggire le convenzionali modalità rappresentative dell'architettura, si riconoscono nella definizione di *Landform architecture* (Zambelli, 2006). In queste architetture si cerca di mettere in crisi la tradizionale dialettica tra figura e sfondo, tra edificio e

[4] *Secondo alcuni tra i più accreditati dizionari francesi "camoufler", significa: "déguiser de façon à rendre méconnaissable ou indécelable" (Petit Robert); "rendre méconnaissable ou invisible, cacher sous des apparences trompeuses"» (Larousse): "Camouflage: cacher en modifiant les apparences" (Larousse).*

[5] L'origine militare e il legame con l'arte è testimoniato da molti episodi. In Francia, durante la prima guerra mondiale furono, ad esempio, interpellati alcuni artisti cubisti, tra cui Bracque, Camoin, Dufresne, Roger de la Fresnaye, Duchamp-Villon, per studiare vere e proprie tecniche di mimetizzazione e mascheramento dei bersagli sensibili. A questo riguardo si può riportare la testimonianza di Gertrude Stein che, nel suo libro su Picasso, scrive:*"Ricordo benissimo di essermi trovata con Picasso, all'inizio della guerra, sul boulevard Raspail quando passò il primo autocarro mimetizzato [...]. Picasso lo guardò sbalordito, poi esclamò: ma sì, siamo stati noi a inventarla [la mimetizzazione]. Quella è cubismo".* (Gertrude Stein. *Picasso*. Milano. Adelphi, 1973, pp. 20-21, ISBN: 9788845901614).

contesto, configurandole o come geografia costruita o, più semplicemente, come modificazione topografica del contesto. In questo caso l'artefatto si propone come una presenza dissolta, leggera e insolita, che predilige uno sviluppo disteso e superficiale, dove una volumetria intenzionalmente rinunciataria lascia il posto ad una stratificazione topografica indeterminata.
Un'interessante forma di *blending camouflage* è rappresentata dall'edificio Mercator Plaza ad Amsterdam, progettato da VenhoevenCS. Si tratta di un impianto sportivo posto all'interno di un parco urbano. In questo intervento la volontà di rendere il manufatto poco invasivo e impattante rispetto all'intorno naturale ha spinto i progettisti a ricoprirlo con una pelle vegetale, finalizzata a mimetizzarlo e dissolverlo con il verde del parco, facendolo apparire come un semplice corrugamento del terreno. Su un piano parzialmente similare opera anche lo Yokohama International Port Terminal, progettato da Foreign Office Architects (Fig. 2).

Figura 2 - **Foreign Office Architects, Yokohama International Port Terminal, Giappone, 2002**



Fonte: http://www.flickr.com/

Coniugando la dimensione urbana a quella architettonica, questo manufatto nega il necessario rapporto verde su verde, tra figura e sfondo, richiesto dal *blending camouflage,* riuscendo a proporre un'interessante alternativa progettuale. In questo caso il passaggio da paesaggio ad architettura, e viceversa, è reso impercettibile grazie alle ampie e irregolari superfici a prato poste in copertura, che creano delle dolci colline emergenti dal mare, che, susseguendosi, disegnano un paesaggio ibrido a cavallo tra artificiale e naturale.
Il *disruptive camouflage* può intervenire sulla conformazione del manufatto, trasformandone l'immagine e l'apparenza figurativa. Così come avviene in campo animale con la zebra, la tigre e il boa, è possibile produrre la "rottura" di una forma grazie a pattern *disruttivi,* come macchie o strisce alternativamente chiare e scure, che sono in grado di comprimere o dilatare i volumi e

modificare i contorni di un corpo. Praticato tramite l'impiego della vegetazione, il *disruptive* di un'infrastruttura consente di modificarne, percettivamente, il perimetro fisico, i contorni e bordi, rendendola più sfumata e meno circoscritta. La vegetazione viene applicata in modo da rendere l'immagine dell'attrezzatura un qualcosa di indefinito e di mutevole, e creare, da un lato, un oggetto naturale e ecologico da contrapporre al paesaggio minerale, dall'altro riscattarlo dalla mera funzione tecnica. Questo espediente è stato applicato dallo Studio Albrecht per il progetto di BiciPark, realizzato nei pressi della stazione dei treni di Brescia: un deposito per biciclette disposto su due livelli. Il suo perimetro è stato ricoperto da un soffice strato di vegetazione, fatta crescere su apposite maglie di rete metallica a formare scultoree forme plastiche, a tutta altezza che raggiungono la copertura. Si tratta di elementi tridimensionali autoportanti, che fungono da supporto a edera rampicante e altre essenze, per riproporre, in chiave contemporanea, l'antica e sapiente arte topiaria. In questo modo, la vegetazione conferisce al manufatto una dignità estetico/figurativa per cui una banale attrezzatura diventa un giardino verticale.
Facendo leva su questi accorgimenti ambientali è stato progettato, dallo studio Jones & Jones, il Vancouver Land Bridge (Fig. 3).

Figura 3 - **Jones & Jones architects, Vancouver Land Bridge, Washington, USA, 2008**

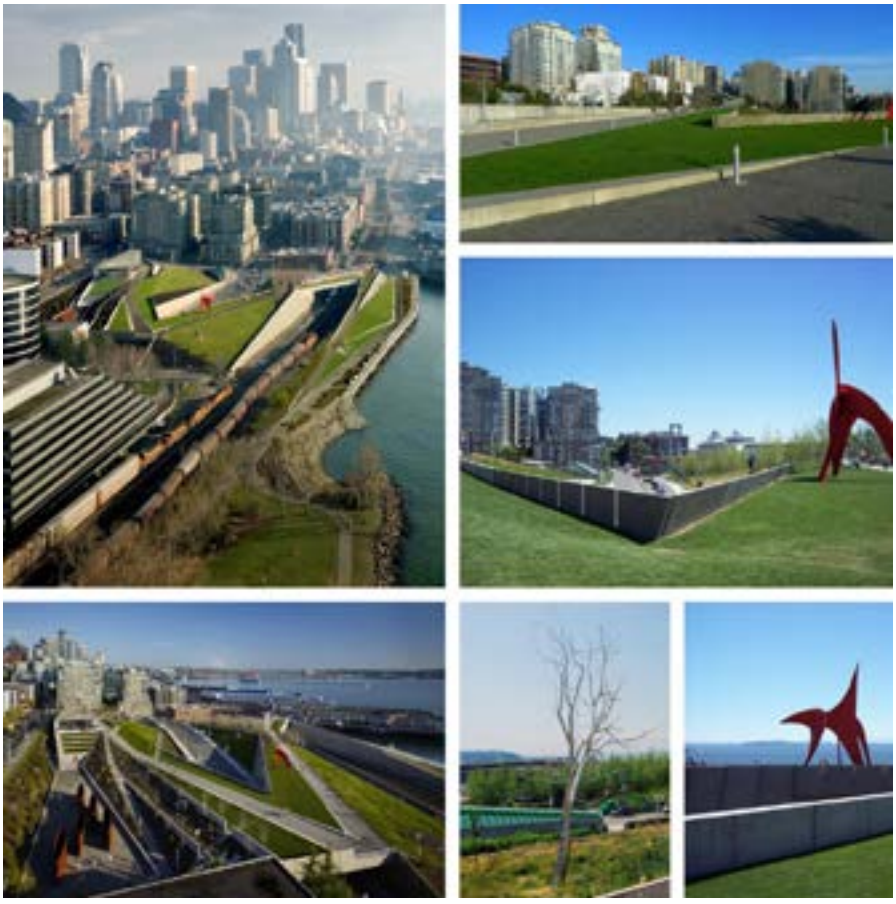


Fonte: http://www.flickr.com/

Si tratta di un cavalcavia pedonale di 458 metri, che tuttavia non si presenta come un ordinario passaggio sospeso. Posto in un contesto caratterizzato dal presenza di una linea ferroviaria e da un'autostrada a più corsie, questo manufatto cerca di lavorare sul paesaggio, riproponendolo a copertura delle infrastrutture presenti sull'area. Inarcandosi sopra l'autostrada, il ponte traccia infatti un sentiero pedonale fiancheggiato da vegetazione autoctona, che ha la funzione, da un lato, di mitigarne la presenza, dall'altro, di dare continuità all'ambiente naturale.

In natura la tecnica del *breaking into pieces* prevede che alcuni animali possano camuffarsi, decorandosi con differenti materiali come piccoli ramoscelli, granelli di sabbia o pezzi di guscio, così da rompere la loro figura e nascondere le loro specifiche caratteristiche corporee.
Questo procedimento trova un corrispettivo in quelle infrastrutture che utilizzano la vegetazione non sotto forma di superfici omogenee e continue, ma con inserimenti puntuali e precisi, in modo da rendere la figura del manufatto meno aggressiva e più conciliante. Questo procedimento è stato utilizzato per la rimodellazione del Paseo di San Joan a Barcellona, dove, per dare priorità all'uso pedonale del viale e trasformarlo in una nuova zona a verde urbano, il progettista ha rinaturalizzato l'originaria passeggiata con l'aggiunta di due nuove file di alberi; per arricchire la biodiversità del suolo e garantirne la sostenibilità ambientale, la pavimentazione del marciapiede è stata ridisegnata alternando la pietra a intarsi ottenuti con del verde, che creano delle eleganti "fughe" vegetali.
Il g*rey to green* con la tecnica del *breaking into pieces* è stata sperimentata anche nel progetto dell'Olympic Sculpture Park, Seattle Art Museum, degli architetti Weiss/Manfredi Team (Fig. 4).
Su un'area segnata da una ferrovia e da un'autostrada, è stata appoggiata una piattaforma "verde" continua a forma di ''Z'', che ha una pluralità di funzioni: mitigare la presenza delle infrastrutture viabilistiche, riconnettere il centro cittadino con il litorale, integrare tra loro arte, paesaggio e urbanità. Per ottenere questo risultato sono state realizzate delle superfici di forma irregolare, destinate a prato, intervallate da percorsi e passerelle, che creano una realtà dinamica in continua trasformazione, nella quale la presenza della vegetazione che cambia, di stagione in stagione, configura, di volta in volta, scenari in continuo cambiamento.

Figura 4 - **Weiss/Manfredi Team, Olympic Sculpture Park, Seattle,Washington, USA, 2007**



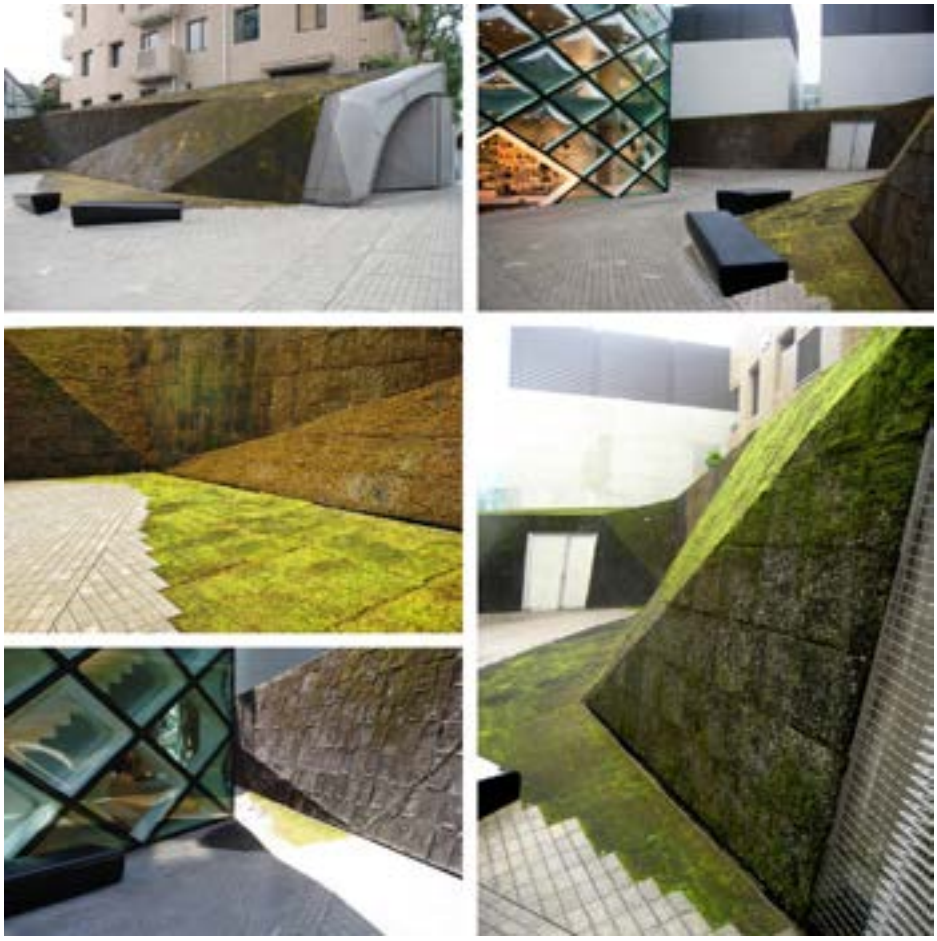
Fonte: http://www.flickr.com/

L'ultimo dispositivo del camouflage è il *blurring*. Si tratta di un procedimento che prevede di occultare o, quanto meno, di offuscare un artefatto, in modo da ottenere il suo parziale o totale nascondimento alla vista. In questo caso l'immagine dell'infrastruttura cerca, anche se in forma allusiva, di imitare o di alludere ad una realtà completamente diversa rispetto alla sua naturale specifica, così da stravolgerne completamente il codice rappresentativo.
In questo caso un'infrastruttura dall'aspetto tradizionalmente mineralizzato viene, secondo modalità molto simili al *packaging design*, rivestita, in toto o in parte, da una superficie vegetata, che, formando una "maschera" naturale, ne confonde non solo la forma, ma anche la funzione.
Il dispositivo del *blurring* è stato, ad esempio, sapientemente applicato al caso della torre di aerazione del parcheggio sotterraneo, posta ai piedi del Coeur Défense, il famoso quartiere terziario direzionale di Parigi.
In questo caso, per ottenere il suo nascondimento, l'architetto paesaggista Edouard François e il botanico Patrick Blanc hanno ricoperto il cemento armato della torre con un'inusuale epidermide vegetale, ottenuta tramite una sequenza di piani coltivati che restituiscono un'immagine campestre e orticola del manufatto. Il seducente effetto visivo che si ottiene mette in scena un'interessante rappresentazione per cui le essenze vegetali non vengono proposte con funzione banalmente decorativa o schermante, ma possiedono un preciso effetto simbolico e raffigurativo.
La nuova pelle vegetale, distribuita su un manufatto alto diciassette metri, da un lato, produce una dirompente contrapposizione con il paesaggio artificiale dell'intorno generando un sorta di *landmark*, dall'altro modifica il valore figurale e semantico di una tipica attrezzatura urbana, trasformandola in un gradevole spazio naturalizzato.
In molti casi il *blurring* può produrre l'effetto contrario, in quanto la maschera vegetale che viene sovrapposta al manufatto finisce, involontariamente, per esaltarne la presenza, rendendo quell'oggetto più manifesto e visibile. La dimensione cromatica e tattile della pelle vegetale finisce così per enfatizzare ciò che, diversamente, si vorrebbe occultare. In questo caso la vegetazione diventa un mezzo per affermare e legittimare esteticamente la presenza di un oggetto, senza renderne esplicita l'identità e la funzione.
Questo approccio è stato sperimentata anche da Herzog & de Meuron nelle attrezzature poste nel piccolo spazio aperto posto ai piedi dell'Epicentro Prada a Tokyo (Fig. 5). Coerentemente con la necessità di creare un'architettura dall'elevata definizione estetica, i due architetti hanno infatti prestato estrema cura e attenzione non solo alla progettazione della torre di vetro, ma anche al prezioso giardino minerale posto ai suoi piedi, dove alcuni volumi tecnici, dalla forma frattale, sono stati ricoperti da una scenografica epidermide naturale ottenuta con un tappeto di muschio. Tramite un gioco di riflessi e di luce, questa pelle si contrappone allo sfondo marcatamente artificiale dell'intorno, mettendo questi manufatti in grande evidenza estetica e figurativa, nonostante contengano semplicemente dispositivi impiantistici.

3. Conclusioni

La progettazione delle infrastrutture urbane richiede oggi un'attenzione nuova, capace di superare una loro visione solo tecnica e funzionale.
Da questo punto di vista i dispositivi più usuali del camouflage (*blending, disruptive, breaking into pieces*) praticati tramite l'utilizzo della vegetazione e del verde tecnologico, possono offrire, con modalità d'intervento sia "ex ante" sia "ex post", innovative soluzioni per una progettazione ambientale in grado di aprire a nuove estetiche e dissimulazioni figurative che non solo possono portare ad una migliore accettazione di queste attrezzature tecniche tipiche dei contesti fortemente urbanizzati, ma, in senso più generale, possono rappresentare il presupposto ideale per prefigurare le forme architettonico-urbane degli "infra-luoghi" e degli spazi interstiziali e residuali, che abitualmente si accompagnano alla loro presenza.

Figura 5 - **Herzog & de Meuron, Prada, Aoyama, Tokyo, Giappone, 2000-2003**



Fonte: http://www.flickr.com/

Bibliografia

AUGÉ, M., *Non-Lieux: introduction à une anthropologie de la surmodernité*, Paris. Éditions du Seuil, 1992. ISBN: 9782020125260

BELLINI, **O. E., DAGLIO, L.** *Verde verticale. Aspetti figurativi, ragioni funzionali e soluzioni tecniche nella realizzazione di living walls and green façades*. Rimini. Maggioli, 2009. ISBN: 9788838748225

BELLINI, O. E. *Grey to Green: 'ecotechgreen' an environmental response for urban infrastructures*". In: Techne, Journal of Technology for Architecture and Environment, n. 5, 2013, University Press, 2013, pp.147-153. ISSN: 22407391

CAILLOIS, R. *L'occhio di Medusa. L'uomo, l'animale, la maschera*. Milano. Cortina Raffaello, 1998. ISBN: 978-88-7078-498-5

CESARIN, C., FORNARI, D. (a cura di). *Estetiche del camouflage*. Milano. Et al. Ed., 2010. ISBN: 9788864630038

CHIUPPANI, A., PREST, T. (a cura di). *La progettazione del verde. Il controllo microclimatico*. Monfalcone. Edicom, 2008. ISBN: 9788886729840

CLEMENTI, A. *Tecniche di piano e politiche di intervento*. In: Coppa Mario (a cura di), *Introduzione allo studio della pianificazione urbanistica*. Torino. UTET, 1986. ISBN: 8802039623.

EPA. *United States Environmental Protection Agency: Green Infrastructure Case Studies: Mu-*

*nicipal Policies for managing stormwater with green infrastr*ucture. August 2010, pp. 1-70. EPA-841-F-10-004, 2010

FIORI, M. *Coperture a verde: ricerca, progetto ed esecuzione per l'edificio sostenibile*. Milano. Hoepli, 2011. ISBN: 9788820341596

JESIONEK, K., BRUSE M. *Impacts of vegetation on the microclimate: modelling standardized building structures with different greening levels*. Bochum, Institute of Geography, University of Bochum, ICUC5, Lodz 1-5- September 2003, p. 4.

LEACH, N. *Camouflage.* Cambridge. The Mit Press, Massachusetts Institute of Technology, 2006. ISBN: 9780262622004

PORTOGHESI, P. *Dizionario enciclopedico di architettura e urbanistica, [voce: Infrastruttura].* Roma. Gangemi Editore, 2005, p. 189. ISBN: 9788849206838

PUGH T. A.M., MACKENZIE A. R., WHYATT J. D., HEWITT C. N. *Effectiveness of Green Infrastructure for Improvement of Air Quality in Urban Street, Canyons*. In: Environmental Science & Technology, vol. 46, n. 14, 2012, pp. 7692–7699. ISSN: 0013936X

UN-HABITAT. *Planning sustainable cities. Global report on human settlement.* London. UN-Habitat, Press, 2009. ISBN: 9781844078998

VIRILIO, P. *Estetica della sparizione*. Napoli. Liguori Editore, 1992. ISBN: 788820720346

WELLS, M. *Infra Structure. Life support for the nation's circulatory systems*. Tien Wah Press, 1994. ISBN: 0962187860

WONG, N., CHEN, Y. *The role of urban greenery in high-density cities.* In: NG Edward (Ed), *Designing high-density cities for social and environmental sustainability,* London. Earthscan, 2010, pp. 227-262. ISBN: 9781844074600

ZAMBELLI, M. *Landform architecture*. Roma. Edilstampa, 2006. ISBN: 9788878640214

ZANNI, F., TRILLO, A. (a cura di). *[Infra] Luoghi, Infratrttura-architettura*. Rimini. Maggioli, 2010. ISBN: 9788838744488

ROADMAP PER UNA CITTA SOSTENIBILE: VIENNA

Anna Rita Cedroni[1]

Parole chiave: Città sostenibile, città compatta, Smart City

Key words: Sustainable city, compact city, Smart City

Abstract

Al di là di più di duemila anni di tradizione storica, l'Austria, ha mostrato con coraggio, fin dall'entrata nella Comunità Europea, il suo sviluppo economico così come la sua modernità e la sua apertura verso l'esterno. La dinamicità culturale e tecnologica della sua capitale, l'ha resa uno degli esempi più apprezzati da tutta l'Europa fin dall'inizio di questo secolo. In poco più 15 anni, Vienna è diventata di fatto la città europea con la migliore qualità della vita.
Il merito di tale successo è dato sicuramente da due componenti fondamentali: la stabilità politica del Paese e il metodo di gestione dei processi di pianificazione territoriale e urbana.
L'attuale sviluppo del territorio mostra come alla base di tale qualità i fattori prevalenti siano l'architettura, ma anche le politiche urbanistiche territoriali.
Sta di fatto, spiega un recente rapporto del comune di Vienna sul tema risparmio energetico e sostenibilità, che per garantire e mantenere una tale qualità della vita, occorre tener conto di tre costanti essenziali nelle dinamiche dei processi di sviluppo urbano: il rinnovamento, la ristrutturazione e l'espansione. Tali elementi consentono poi il confronto con modelli europei culturalmente più avanzati.
La tutela dell'ambiente e del patrimonio ambientale si inseriscono in questo processo come una delle sfide più importanti che scaturiscono da tale confronto.
Questo paper si prefigge di trattare l'esperienza viennese, ripercorrendo il lungo, ma rapido processo di cambiamento cominciato all'inizio degli anni Ottanta.
Strumento generale di pianificazione urbanistica, il Piano di Sviluppo della Città (Stadtentwicklungsplan), ha costituito e costituisce tuttora lo strumento decennale di previsione e di programmazione energetica a livello urbano e territoriale, stabilendo le direttrici strategiche di espansione, di ristrutturazione e di rinnovamento della Città e del suo hinterland.
Ma l'esclusività di tale strumento, è da vedere nell'anticipazione di temi come il consumo energetico, la sostenibilità e nell'individuazione della tutela ambientale, come questione prioritaria da includere nei programmi d'intervento da attuare a breve termine.
Infatti, con la formulazione del primo Programma KliP (Klimaschutzprogramm) (1999–2009) e, successivamente, del secondo Programma KliP (2010-2020), vengono elaborati dei "pacchetti" di provvedimenti con obiettivi ben definiti, come per esempio la riduzione del 21%, a persona, dei gas di emissione e di gas propellenti rispetto ai valori rilevati nel 1990.
Gli strumenti con i quali raggiungere tali obiettivi sono: la riduzione del fabbisogno energetico, l'introduzione di fonti di energia ecosostenibile, l'uso di materiali biologici nell'edilizia pubblica e privata a grande e piccola scala, ma soprattutto, gli interventi sulla mobilità, sulla gestione dei rifiuti e sulla protezione del paesaggio.
Accanto ai Piani di Sviluppo, Il Programma SEP (Städtische Energieeffizienz-Programm), definisce le linee generali da seguire nella gestione della politica dei consumi energetici a lungo termine, ovvero fino alla fine del 2015.
I risultati portano già nel 2011 ad un aumento della quota di energia rinnovabile del 10% del volume totale del consumo di energia. Tra gli incentivi ci sono quelli rivolti alla realizzazione di centrali elettriche, inceneritori per il riciclo di materie dalle quali ricavare energia, mentre un ruolo sempre

[1] Architetto, Wien. Email: ar.cedroni@gmail.com

più importante è dato dall'uso della geotermia, e dell'energia solare.
La continuità programmatica culmina nella formulazione di un progetto unitario, SMART CITY WIEN, che riunisce ben dieci gruppi differenti di interessi, istituzioni pubbliche, enti privati, centri universitari di ricerca, ecc., attorno ad una visione a lunga scadenza: Smart Energy vision 2050. Al centro della tavola rotonda le tematiche: lo sviluppo della popolazione, l'ambiente, i metodi di gestione, l'economia, l'energia e la mobilità. Accanto a queste, sostenibilità, partecipazione, diversità, efficienza di risorse, sviluppo regionale integrato come pure sviluppo economico equilibrato sono gli elementi fondamentali per la preparazione delle decisioni future.

1. Introduzione

Al di là da più di duemila anni di tradizione storica, l'Austria, ha mostrato con coraggio, fin dall'entrata nella Comunità Europea, la capacità di migliorare il suo sviluppo economico così come la sua modernità e la sua apertura verso l'esterno. La dinamicità culturale e tecnologica ha reso il Paese, e in modo particolare la sua capitale, uno degli esempi più apprezzati da tutta l'Europa.
In poco più di quindici anni, infatti, Vienna è diventata, di fatto, la città europea con la migliore qualità della vita.
A confronto due capitali europee: Roma con 2.750.000 abitanti, su un territorio comunale di 1.285 Kmq e Vienna con 1.740.000 abitanti, su una superficie di 415 kmq. Un paragone che conduce al logico calcolo deduttivo ma semplicistico, della densità abitativa di 22 ab/ha per quello che riguarda Roma e 42 ab/ha per quello che riguarda Vienna.
Uno sguardo alla morfologia insediativa delle due aree geografiche e alla distribuzione del loro territorio, porta incidentalmente alla considerazione che, se si vuole mettere a confronto le due città, ha invece senso aprire a questo punto il discorso sulla "Città compatta" e porre a confronto due situazioni analoghe d'insediamento ad elevata densità; e cioè: il territorio comunale di 415 kmq di Vienna con quello del territorio romano, tuttavia, entro il Grande Raccordo Anulare: 343 Km/q abitati da circa 2.150.000 persone, con la risultante densità di 64 ab/ha (Fig.1).

Figura 1 - **Città compatte a confronto. Roma all'interno del GRA e il territorio comunale di Vienna**



Fonte: Comune di Roma. Elaborazione grafica: Anna Rita Cedroni-Giuseppe Zagaria.

Nel primo caso si può parlare di città affollata, mentre nel secondo di città compatta.
Vediamone il motivo.

2. Città compatta, città sostenibile

Città compatta per eccellenza, Vienna si presenta agli occhi del visitatore ma anche del cittadino, come la realizzazione concreta dell'"idea di efficienza spaziale", che considera l'integrazione pianificata delle infrastrutture di trasporto con la residenza e le altre funzioni insediate.
Fin dall'inizio degli anni Ottanta la città di è posta di fronte al problema di contenere il consumo di suolo e la dispersione urbana attraverso la realizzazione di insediamenti più densi evitando, allo stesso tempo, il sovraffollamento. I presupposti per la realizzazione della città compatta sono stati sempre considerati come fondamentali al concetto più ampio di città sostenibile.
In altre parole, la Città compatta, oppure "il quartiere urbano sostenibile", si realizza innanzi tutto sull'attuazione di modelli urbanistici che si sono basati e si fondano su elementi fondamentali a tutti ben noti come:

- la mobilità, collegamento veloce alle rete dei trasporti pubblici per consentire l'accesso a edifici pubblici come grandi ospedali, centri geriatrici e altri posti di lavoro e istituzioni culturali;
- l'offerta di tipologie residenziali differenti, che assicurano a una varietà di gruppi di reddito di reperire localmente un lavoro ed evitare sacche di emarginazione;
- l'uso misto e la riconversione degli usi: con offerta una gamma servizi quotidiani di carattere sociale, per il tempo libero e commerciale facilmente accessibili a piedi;
- la tipologia abitativa, generalmente case basse, addensate a sufficienza per costituire una base di utenti tale da sostenere servizi vari, incluso il trasporto pubblico ad alta frequenza.

3. Dinamica dei processi della pianificazione urbanistica e territoriale: il Piano di Sviluppo Urbano (STEP- Stadtentwicklungsplan)

Il merito di tale successo è dato sicuramente da due elementi fondamentali: la stabilità politica del Paese e il metodo di gestione dei processi di pianificazione territoriale e urbana.
L'attuale sviluppo del territorio mostra come alla base di tale qualità i fattori prevalenti siano l'architettura, ma anche le politiche urbanistiche territoriali.
Sta, di fatto, spiega un recente rapporto del comune di Vienna sul tema risparmio energetico e sostenibilità, che per garantire e mantenere una tale qualità della vita, occorre tener conto di tre costanti essenziali nelle dinamiche dei processi di sviluppo urbano: il rinnovamento, la ristrutturazione e l'espansione. Tali elementi consentono poi il confronto con modelli europei culturalmente più avanzati.
Il rinnovamento è qui inteso come ampliamento e modernizzazione delle risorse esistenti, ad esempio, delle infrastrutture pubbliche; la ristrutturazione, come adeguamento del patrimonio esistente edilizio e del verde, ma anche e soprattutto la sostituzione e il cambio di destinazione d'uso degli edifici pubblici; l'espansione, vista in primo luogo come gestione die rapporti spazio-funzionali tra città e regione.
Lo strumento più importante di disciplina urbanistica per lo Sviluppo territoriale è il Piano di Sviluppo Urbano (STEP) che costituisce lo strumento generale di previsione a livello di pianificazione territoriale e urbanistica, ma anche energetica e di espansione.
In vigore fin dall'inizio degli anni Ottanta e redatto ogni dieci anni, esso costituisce lo strumento di attuazione di pianificazione urbana e regionale che definisce le direttrici strategiche non solo in materia urbanistica e architettonica, ma anche dal punto di vista programmatico, economico e politico ambientale: lo STEP si prefigge lo scopo di indirizzare attraverso un unico documento attuativo, piani per gli investimenti sia pubblici sia privati.
In altri termini, il Piano di sviluppo urbano è uno strumento attuativo generale di pianificazione urbana che regola lo sviluppo della città preesistente e definisce in conformità a questa, le direttrici di ampliamento. Esso contiene non solo indicazioni sulla distribuzione degli edifici, ma anche sulle aree o linee di espansione in rapporto alle infrastrutture e, in primo luogo, all'attuale rete dei trasporti pubblici, al suo potenziamento, regolando, di conseguenza, i rapporti spazio funzionali

tra citta e regione. Lo STEP (fig.2) è inoltre uno strumento di controllo monitorato dal Consiglio Comunale; anche se di scadenza decennale, il Comune è obbligato a consegnare un rapporto quinquennale alla base del quale, secondo i risultati ottenuti nella prima fase, può essere rivisto e adeguato.
L'esclusiva di tale strumento, tuttavia, è da vedere nell'anticipazione di temi come il consumo energetico, la sostenibilità e nell'individuazione della tutela ambientale, come questione prioritaria da includere nei programmi d'intervento a scala maggiore e a breve termine. Si può quindi parlare dello STEP come uno strumento generale di previsione e di programmazione energetica.

Figura 2 - **STEP 2015 Valutazione dello stato di fatto degli obiettivi contenuti nel Piano di Sviluppo 2005 e modificate nel Piano di Sviluppo 2015. Rapporto intermedio del 2011**



Fonte: Stadt Wien. www.wien.gv.at, Stadtentwicklung (MA 18, MA20)

4. STEP 2005

Redatto nel 1995, anno in cui l'Austria entra a far parte della Comunità Europea, e terminato nel 2005, il cosiddetto STEP 2005, è stato un piano strategico urbano di fondamentale importanza che precorre politiche d'intervento urbanistico e territoriale, in quanto formulato sulla base di 5 principi fondamentali:

1) il miglioramento della qualità della vita, inteso come innalzamento del livello minimo economico sociale attraverso un'adeguata gestione dei servizi per il cittadino;
2) la partecipazione, cioè la cooperazione tra gli attori politici, le amministrazioni locali, e gli abitanti allo scopo di equalizzare gli interessi nel processo di pianificazione;
3) gender *mainstreaming*, che integra nella pianificazione le diverse prospettive di genere soprattutto negli usi degli spazi e nell'esigenza della vita quotidiana (famiglia, lavoro, struttura del nucleo familiare);

4) la diversità, attraverso la ricerca di proposte innovative per una coabitazione pacifica, ma soprattutto a sostegno della diversità di cultura, di religione e di stili di vita diversi;

5) la sostenibilità, che si basa sul concetto di rendere possibile uno sviluppo che risponda alle esigenze delle generazioni odierne senza limitare le opportunità delle generazioni future.

In questo senso il concetto di sostenibilità tiene conto dei cambiamenti economici, ecologici e sociali anche a livello europeo e individua le tendenze di tali processi. È quindi possibile considerarlo sotto aspetti differenti ma di eguale importanza:

Sostenibilità economica per la quale si interviene parallelamente su quattro fronti diversi:
Il tema dell'abitare, l'offerta differenziata di abitazioni a seconda delle utenze, la cui progettazione si pone come scopo non solo quello di soddisfare esigenze diverse, ma anche e, soprattutto, di inserire nello stile di vita quotidiana nuovi temi come, ad esempio, il risparmio di energia e l'uso di materiali ecologici e di suscitare in questo modo l'attenzione sul discorso sull'abitare e la cultura dell'abitare.
La questione dell'occupazione, con particolare attenzione al connubio economia e lavoro; la programmazione economica incoraggia da un lato l'economia locale attraverso lo sfruttamento e l'ampliamento delle risorse locali, dall'altro ha inserito nella progettazione sia, pubblica e sia privata, l'uso misto degli edifici.
La mobilità, considerato come tema di estrema importanza. Temi come lo scambio di beni, la prestazione di servizi, la riduzione dei tempi di percorrenza, la penalizzazione del trasporto privato, come pure la riduzione di CO2 e dell'inquinamento acustico, sono stati e continuano a essere gli obiettivi principali dell'attuale STEP. Al 2007 era già possibile calcolare circa 700 km di rete di metropolitana e 1070 km di piste ciclabili.(figura 3)
L'approvvigionamento e lo smaltimento delle risorse, che si attua attraverso la minimizzazione del consumo e l'aumento dell'efficacia di energia; promuovere fonti energetiche locali, ridurre la produzione di rifiuti e forzare la conversione di queste ultime in energia alternativa sono temi che, grazie anche alla diffusione dell'informazione telematica hanno portato a una consapevolezza civica e di conseguenza ad una partecipazione attiva da parte dei abitanti.

Sostenibilità ecologica
Prende in considerazione le risorse principali naturali, il suolo, l'acqua, l'aria e il paesaggio e si pone come obiettivi: preservare la fertilità del suolo e di arginare la cementificazione; assicurare la qualità e l'approvvigionamento locale di acqua attraverso il razionamento delle precipitazioni e lo studio del cambiamento climatico; prevenire l'inquinamento delle falde; assicurare la qualità dell'aria attraverso l'abbassamento dell'emissione di gas atmosferici, ma anche attraverso la creazione di biotopi, la riqualificazione del patrimonio paesaggistico preesistente, come l'isola del Danubio, aree verdi per il ristoro e ricreazione all'interno dei nuovi complessi abitativi e soprattutto l'aumento delle aree già vincolate all'inizio dello scorso secolo.

Sostenibilità sociale
Si tratta di un vero e proprio pacchetto di iniziative a livello politico e sociale, che comprendono: la salute pubblica e la prevenzione sociale, al fine di garantire l'assistenza sociale gratuita anche ai meno abbienti, l'istruzione, con iniziative a basso costo e di qualità, per render possibile l'accesso all'istruzione obbligatoria, ma anche a corsi più specialistici (corsi di lingua, pittura, design, etc.) a tutti; l'arte e la cultura attraverso l'offerta di spazi condividibili e interattivi.

Figura 3 - **Mobilità a confronto: tendenza del trasporto pubblico dal 2010 al 2012**



Fonte: Stadt Wien. www.wien.gv.at, Stadtentwicklung (MA 18, MA20).

5. Strumenti programmatici e strategie d'intervento

La gestione di tali programmi è affidata a due strumenti programmatici di sostegno ai Piani di Sviluppo: il programma di difesa del clima (KliP-(Klimaschutzprogramm) e il il programma di efficienza energetica della Città (SEP, Städtische Energieeffizienz-Programm), anche questi decennali con scadenze di relazioni che vanno a completare e sostenere i rapporti dei Piani di Sviluppo.
Il programma KliP (Klimaschutzprogramm) definisce ambiti precisi di intervento sul tema della difesa dell'ambiente e ha come costante obiettivo la riduzione dell'emissione di CO2. Già con il primo programma (1999-2009) e definitivamente, con l'attuazione del secondo (2010-2020), è stato possibile rilevare, ad esempio, una riduzione di emissione di gas propellenti del 21% a persona (rispetto ai valori rilevati nel 1990). Gli interventi sulla mobilità, sulla gestione dei rifiuti e sulla protezione del paesaggio sono gli strumenti con i quali raggiungere tali obiettivi. In modo particolare è da ricordare il Piano Regolatore del Traffico, (Masterplan Verkehr) del 2003, ora sottoposto a nuova redazione nell'ambito dei provvedimenti previsti dal programma Smart City Wien (fig. 4)

Figura 4 - **Il Piano Regolatore del Traffico. Realizzazione al 2013. In nero le linee da completare**



Fonte: MPV,Stadt Wien. www.wien.gv.at, Stadtentwicklung (MA 18, MA20)

Figura 5 - **Sviluppo della rete metropolitana dal 1992 al 2010**



Fonte: MPV,Stadt Wien. www.wien.gv.at, Stadtentwicklung (MA 18, MA20) Wiener Linien.

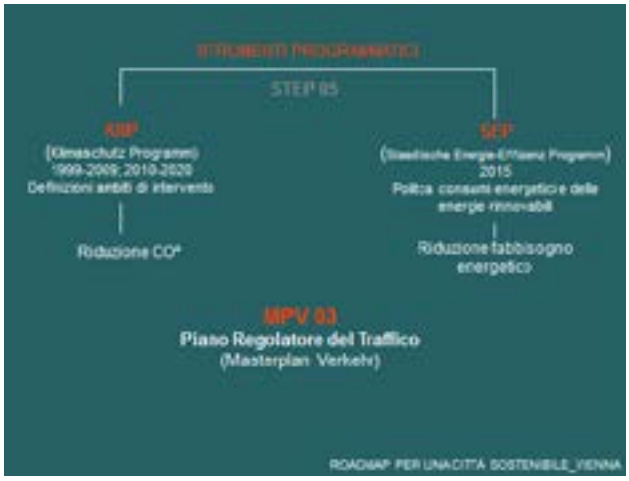
Il Programma SEP (Städtische Energieeffizienz-Programm), invece, regola attraverso norme e leggi, le direttrici generali per la riduzione dei consumi energetici, riguardanti sia gli impianti industriali e le aziende private, sia l'edilizia residenziale pubblica e privata.
Istituito dal Consiglio Comunale il 28 Giugno 2006, il SEP si pone lo scopo di realizzare i seguenti obiettivi per la fine del 2015:
la riduzione del fabbisogno energetico 15 GWh all'anno, la stabilizzazione del consumo di elettricità, la riduzione del consumo di energia elettrica per l'illuminazione del 5%, il miglioramento della gestione personale delle fonti di energia, la promozione di case a basso consumo energetico, l'introduzione di fonti di energia ecosostenibile, l'uso di materiali biologici nell'edilizia pubblica e privata a grande e piccola scala.
I provvedimenti fino ad ora adottati riguardano:

- la presa in esame degli aspetti energetici nella pianificazione territoriale e urbanistica;
- la formazione della consapevolezza tra i consumatori finali e le utenze finali;
- agevolazioni economiche per il miglioramento energetico e della qualità edilizia;
- maggiori regolamentazione per le nuove costruzioni (riscaldamento e climatizzazione);
- l'aumento della vendita sul mercato di apparecchi ad alta efficienza energetica;
- la promozione di nuove tecnologie per l'impiantistica.

Nel Marzo del 2011 il sindaco di Vienna indice l'iniziativa "Smart City Wien" e apre una piattaforma pubblica di discussione riguardante i seguenti campi di azione comune: sviluppo demografico, ambiente, i metodi di gestione, economia, energia e mobilità.
I temi affrontate in precedenza non sono altro che le basi di un programma molto più complesso, che culmina nella formulazione di un progetto unitario, ma molto più complesso, SMART CITY WIEN e che vede al lavoro, ben dieci soggetti differenti, istituzioni pubbliche, enti privati, centri universitari di ricerca, attorno ad una visione a lunga scadenza: Smart Energy Vision 2050. Al centro della tavola rotonda i fatti essenziali, obiettivi irrinunciabili fondamentali all'adozione delle decisioni future come: la sostenibilità, partecipazione, diversità, sfruttamento efficiente delle risorse, sviluppo regionale integrato e infine, lo sviluppo economico equilibrato.
Lo slogan, *Vienna 2025: il mio futuro*, è il motto dello STEP 2025 (2016-2025), per la preparazione del quale, il Consiglio Comunale di Vienna ha ratificato, già in occasione del primo rapporto del 2010 riguardante lo STEP 2015 (2006-2015), ancora in corso di attuazione, la rielaborazione e l'ottimizzazione appunto del Piano di Sviluppo 2015 entro la fine del 2014.
Tale tempestività nell'individuazione delle modifiche da apportare ai piani è dovuta non solo ad una programmazione monitorata e costante, ma anche ad una forte partecipazione della popolazione attraverso i mezzi telematici, l'istituzione di un "forum" virtuale e di un agenda di incontri

periodici con le autorità locali.

Figura 6 - **Schema di interazione degli strumenti programmatici**



Fonte: Stadt Wien,"smart city Wien". Elaborazione grafica: Anna Rita Cedroni.

5. "Smart City" Wien

In questi ultimi anni (2012-2015) si sta attuando il piano di azione più importante all'interno del vasto programma Smart Energy Vision 2025. Il piano prevede numerosi pacchetti di interventi e, in primo luogo, la realizzazione di una piattaforma di partecipazione articolata sulla base del modello nord europeo, attraverso cui è possibile stabilire una comunicazione rapida non solo con le iniziative, ma anche con i rappresentanti della città.
La piattaforma offre und sostegno all'attuazione dei progetti, in modo particolare relazionati al tema energetico, che richiedono modelli di partecipazione più complessi e vedono coinvolti soggetti come gli enti pubblici.
Un altro pacchetto di azione importante è costituito dalla stesura del Piano di energia rinnovabile, per l'ottimizzazione del sistema energetico urbano.
A Vienna l'84 % dell'energia rinnovabile è prodotto da centrali idroelettriche, grazie al recupero di ben quattro centrali dismesse; il restante 16% è suddiviso in energia fotovoltaica, energia solare, biomasse, energia eolica, geotermia.
Già nel 2011 è stato possibile osservare un aumento della quota di energia rinnovabile del 10% del volume totale del consumo di energia.
Tra gli incentivi ci sono quelli rivolti alla realizzazione degli inceneritori per il riciclo di materie dalle quali ricavare energia (biomasse). Un ruolo sempre più importante, inoltre, è dato dall'uso della geotermia, e dell'energia solare. Tra gli interventi degni di menzione è la fondazione del centro di geotermia per l'approvvigionamento del nuovo quartiere "Seestadt" (città sul lago), primo esperimento a livello europeo di insediamento a bassissimo consumo energetico.
Non di minore importanza sono gli interventi che prevedono il risanamento dal punto di vista energetico del patrimonio edilizio esistente, ma anche del verde e delle aree libere esistenti.
In questo quadro di valutazione economica ed ecologica della città, Vienna conta come la città europea simbolo, che offre uno dei migliori modelli di qualità della vita.
Tra gli interventi programmati dal 1995, 175 progetti per Vienna, il 75 % è stato portato a termine secondo le previsioni di Piano: la stazione ovest, l'ampliamento dell'Aeroporto, il recupero della cinta del "Gürtel", la realizzazione di 1100 km di piste ciclabili, 5 complessi scolastici, il nuovo Campus Universitario della facoltà di Economia e Commercio, la ristrutturazione di 2 Policlinici, il recupero del porto fluviale e delle annesse quattro centrali idroelettriche, il recupero di aree libe-

re, 185 parchi urbani. In maniera più dettagliata: 100 progetti sono stati realizzati dal Piano STEP 2005; 50 dal 2006 fino alla fine del 2010. I rimanenti 25, tra cui il completamento della Stazione Centrale, del centro ospedaliero Nord, la realizzazione della metropolitana Linea 5 e il completamento del quartiere Seestadt, sono previsti per la metà del 2020.
"Le sfide che le città del 21° secolo sono da riconoscersi principalmente in un rafforzamento mirato dell'economia come base per la giustizia sociale e in un attento uso delle risorse di cui disponiamo. E`, quindi, necessario collegare il know-how esistente nelle varie aree urbane tra di loro e trovare risposte intelligenti a queste sfide. Perché solo "città intelligenti" potranno sopravvivere nella competizione internazionale e possono salvare la vita di domani per i loro cittadini". (M. Häuptl, Sindaco di Vienna. Fonte: http://www.wien.gv.at, Smart City Wien, traduzione libera AR.Cedroni).

Figura 7 **- Veduta aerea di Vienna**



Fonte: foto aerea, Veduta aerea 2012. Stadt Wien. www.wien.gv.at, Stadtentwicklung (MA 18, MA20).

Bibliografia

MA 18 - Stadtentwicklung und Stadtplanung. *Stadtentwicklungsplan 05 – Kurzfassung.* Wien. 2005, MA 18 - ISBN:978-3-902015-86-1

MA 18 - Stadtentwicklung und Stadtplanung. *Stadtentwicklungsplan 05 – Fortschrittbericht 2010* Wien. 2010, MA 18 - ISBN:987-3-902576-33-00

MA 18 - Stadtentwicklung und Stadtplanung. *Werkstattbericht Nummer 130 (Buch) – Gender Mainstreaming in der Stadtplanung und Stadtentwicklung 2010.* Wien. 2013, MA 18 - ISBN:987-3-902576-67-5

MA 18 - Stadtentwicklung und Stadtplanung. *Werkstattbericht Nummer 105 – Grün-und Freiraum-planung für Wohn-und Stadtquartier.* Wien. 2010, MA 18 - ISBN:987-3-902576-29-3

MA 18 - Stadtentwicklung und Stadtplanung. *Werkstattbericht Nummer 106 – Politikfeldanalysen zur Lebensqualität in Wien.* Wien. 2010, MA 18 - ISBN:987-3-902576-34-7

MA 18 - Stadtentwicklung und Stadtplanung. *Gebaut: 2005-2010.* Wien. 2010, MA 19 - ISBN:978-3-902015-39-2

Stadtplanung Wien, MA 19. *Architektur in Wien 500 Bauten*. Wien. Springler Verlag, 1997, ISBN 3-211-82711-4

GREEN'NTROPY

Semantic Web / Pragmatic Web e Officine per la Sostenibilità della Ricerca come motore per riattivare la riqualificazione energetica degli edifici pubblici

Stefano Lariccia[1]
Marco Stefanoni[2]
Robert M. Karn[3]

Parole chiave: Linked Open Data; FabLab; Pragmatic Web; Community Feedback Enhancer

Key words: Linked Open Data; FabLab; Pragmatic Web; Community Feedback Enhancer

Abstract

In questo "position paper" si rappresentano obbiettivi modelli e metodi per contribuire ad avviare una campagna attiva di ricerca e sensibilizzazione sociale basata sull'interazione attraverso reti sociali e reti di automi basata nel Parco della Ricerca Enea Casaccia. Viene fornita un'anticipazione di quello che vuole essere il progetto "Sistemi Aperti Sapienza"; viene poi fornita una descrizione delle motivazioni di partenza e della riflessione che hanno generato questa idea progettuale. Poi vengono considerate le ragioni per la convergenza di partner, identificati nei principali organismi della ricerca nel nostro territorio, in una organizzazione regionale guidata e ospitata da ENEA per raggiungere più rapidamente gli obiettivi dichiarati. La proposta prevede l' implementazione presso ENEA, di un "FabLab", un laboratorio finalizzato alla realizzazione di prototipi virtuali / reali, ovvero progettati attraverso software di modellazione 3d e stampabili attraverso stampanti 3d dall'utilizzatore finale. Ciò avverrebbe sulla scorta di quanto sta rapidamente diffondendosi in Italia e nel mondo sull'esempio del Center for Bits and Atoms (CBA) - MIT di Boston fondato da Neil Gershenfeld. Il FabLab Casaccia dovrebbe essere realizzato come una delle previste Officine della Sostenibilità specializzata nella produzione di soluzioni per la riqualificazione energetica degli edifici, per l'applicazione delle energie sostenibili, per la diffusione virale di educazione e consapevolezza energetica e ambientale. Questo progetto, è pensato come un contributo di Sapienza nell'ambito della partnership al progetto di riqualificazione del Parco ENEA finalizzato ad operare per l'applicazione, prevista entro il 2015, delle misure di riqualificazione degli edifici nel settore della Pubblica Amministrazione.

English Abstract

In this position paper a "concept project" for a "thematic park" on energy and information based on ENEA Casaccia Research is discussed and presented together with methodology, rationale and motivation that emerged from a year of workshop and collective work ENEA - Sapienza. The proposal provides the basic ideas for the implementation inside Research Park ENEA Casaccia, of a Officina della Sostenibilità or a "FabLab", a permanent workshop aimed at prototyping virtual / real, or designed through 3D modeling software and printed by 3D printers by the end user. This would be done on the basis of what is rapidly spreading in Italy and worldwide following the example of the Center for Bits and Atoms (CBA) - MIT founded by Neil Gershenfeld. The FabLab Casaccia should be developed and engineered as one of one of the Officine della Sostenibilità

[1] DigiLab – Sapienza Università di Roma , Piazzale Aldo Moro 5, Roma (IT) 00185. Email: stefano.lariccia@uniroma1.it

[2] ENEA – Casaccia (IT). Email: marco.stefanoni@casaccia.enea.it

[3] CFSU Sudbury MA, USA. Email: robertmkarn@gmail.com

(Workshop of Sustainability) specialized in producing solutions for upgrading the energy efficiency of buildings, for the application of sustainable energy, for the viral spread of education on the subject of energy, information and environmental awareness. This project is intended as a contribution of Sapienza in partnership with the development of the Research Park ENEA designed to operate for the application, expected by 2015, of mandatory measures for the rehabilitation and energy retrofitting of buildings in the area of public administration.

1. Cass Sunstein e "Nudge", la "spintarella gentile"

Uno studioso di sociologia ed economia, Cass Sunstein, docente ad Harvard di Administration Sciences collaboratore dell'amministrazione Obama, che è stata tra l'altro da lui ispirata all'implementazione dei principi di amministrazione da lui stesso studiati e messi a punto come riferito nelle sue opere (Thaler, Sunstein 2009), teorizza una nuova dottrina della sussidiarietà dei sistemi collettivi di governo.
Secondo Sunstein è in atto da tempo una trasformazione dei sistemi di governance che gradualmente mostra un' evoluzione dell'assetto da modelli verticalizzati a modelli orizzontali. Per favorire e sfruttare questa tendenza in atto è necessario prendere atto di come le decisioni nelle nostre società sono sempre più condivise nel profondo dagli attori umani coinvolti per essere "sostenibili", o non si sostengono affatto. È possibile governare, in altre parole, se si tiene conto del fatto che nei sistemi sociali complessi abbiamo sempre una leva da giocare per con-vincere, per guadagnare il consenso di una parte rilevante (che spesso, a successo ottenuto, riconosceremo come determinante) dei componenti del gruppo sociale coinvolto nelle decisioni.
La vicenda della TAV nell'alta Val di Susa potrebbe essere citata come un esempio a conferma di questa teoria. Centinaia di incontri, assemblee, riunioni, consulenze non sono bastati a mutare la posizione iniziale di una piccola comunità che persiste in un atteggiamento ostile alle direttive di un' autorità centrale senza visibile alternativa (secondo uno schema oggi a tutti noto sotto l'etichetta NIMB - Not In My Backyard). Ma secondo molti dei protagonisti di quelle vicende ormai pluriennali, il vero errore è stato commesso nelle fasi iniziali, quando non si è provveduto a comunicare, in maniera pre-verbale, rivolti all'intelligenza emotiva delle persone, prima ancora che alla loro ragionevolezza, che le decisioni sarebbero state prese sempre e solo con il loro consenso. A quel punto, persa la fiducia dei cittadini nei confronti dell'autorità centrale, si è assistito al sistematico intervento di mediazione degli amministratori locali, intervento solo apparentemente volto a mediare in termini razionali (nei pochi casi di generoso e disinteressato impegno) ma piuttosto volto a conquistare e conservare la stima dei propri concittadini in vista della rielezione per i successivi mandati elettorali (NIMTO, Not in My Terms of Office, non nel mio mandato). Cosa non ha funzionato? È mancata la volontà iniziale di proporsi ai cittadini con trasparente e onesta volontà di negoziazione (i mezzi non sarebbero mancati oggi, nella nostra ipertecnologica comunicazione sociale; ma la volontà, la sensibilità, almeno ai tempi, non si era ancora affermata).
Come si dovrebbe agire allora per avere successo nell'adozione di innovazione con il consenso tra comunità locali e gruppi di decisione?

1.1 Inventivi e catene di incentivi

La governance nelle nostre società è invece affidata sempre di più alla capacità di incentivare, di smuovere un interesse. Gli esempi di Sunstein sono numerosi e significativi.
Thaler e Sunstein sviluppano il lavoro di due psicologi, uno, Daniel Kahneman insignito del premio Nobel per l'economica nel 2002 per i suoi lavori sulla Prospect Theory, e teorizza che sono i piccoli incentivi a spingere le decisioni. Per influenzare le scelte non servono prescrizioni o divieti, ma piccoli incentivi che cambiano i comportamenti casuali della gente, e spingono le decisioni in maniera quasi impercettibile verso il risultato voluto.
È una teoria che tra l'altro si oppone al modello del "mercato perfetto" postulando una imperfezione dei mercati, smentendo cioè che mercati e soggetti economici siano sempre fisiologica-

mente e perfettamente informati e quindi in grado di regolarsi automaticamente verso un punto di equilibrio, e studiando le principali cause da cui derivano le scelte sbagliate, come ad esempio la tardiva adesione ad una novità tecnologica conveniente (ritardando così la diffusione dell'innovazione, per quanto si possa presumere che questa sia "automatica"). Gli incentivi, le spinte (il titolo del libro, "nudge" significa appunto "spinta"), sono i principali fattori di riequilibrio di un mercato altrimenti "sclerotizzato" da una quantità di tabù e di veti contrapposti.

2. Open Data e Pragmatic Web : il Web dalle parole agli oggetti, dagli oggetti alle azioni

Il web è, a oltre vent'anni dalla sua creazione, riconosciuto universalmente come un formidabile strumento di innovazione e di integrazione sociale. Numerosi sono nella letteratura scientifica (tecnologie applicate, sociologia, scienze politiche), così come nella cronaca, i casi di impatto benefico riportati su cui si è registrato ampio consenso. Sebbene sia noto che esistono situazioni nelle quali le tecnologie della conoscenza in rete possono aver contribuito a creare rischi e minacce per la società (Assange, Appelbaum, Muller-Maguhn 2012), tuttavia vi è amplissimo consenso sulla prevalenza dei benefici effetti della diffusione delle tecnologie della comunicazione a livello sociale e di massa sotto molti punti di vista, in diverse situazioni sociali ed economiche. Ma il web è in profonda e continua evoluzione – i vantaggi che il Web allo stato nascente ha prodotto negli anni '90 per il progetto Genoma Umano (McElheny 2010) sono solo una parte di ciò che il Semantic Web (Berners-Lee, Hendler, Lassila 2001) come sta evolvendo oggi potrebbe portare, ad esempio, ad un progetto globale contro il Global Warming e per la diffusione di Educazione alle tecnologie e alla cultura della sostenibilità.
Il web è nato come una progressiva risposta, come un tentativo[4] di evoluzione del "sistema nervoso" delle comunità scientifiche e di gruppi sociali selezionati. Adottato dapprima dai gruppi sociali umani tecnologicamente più avanzati, come la comunità dei fisici al CERN o come il progetto Human Genome del DOE, e poi esteso all'intera società di massa[5], è diventato il circuito alternativo a quello che fino al secolo scorso era il sistema unico ed universale, ereditato da Gutenberg e basato sul trasporto delle informazioni e conoscenze su supporto cartaceo, attraverso la comunicazione verbale. In questo senso il Web 1.0, tendendo al superamento dei limiti propri del supporto cartaceo, e con esso ai limiti della filiera tradizionale del sistema dell'editoria e dell'industria delle notizie, era sin da principio un artefatto concepito e inteso per trasformare dati e informazioni in conoscenze e, infine, in fatti, decisioni, deliberazioni pragmatiche più rapide. Il primo grande effetto è stato proprio quello di unificare - nella "convergenza digitale" – quelli che fino a quel momento erano i diversi media: scrittura, immagini, audio, tutto è divenuto oggetto dell'ipertesto globale. Radio, televisione, telefonia, messaggistica, fotografia sono gli ingredienti miscelati della marmellata in cui tutti ci tuffiamo ogni giorno. Ma con il Web 2.0, con l'introduzione di XML, si è affacciato nel Web l'utilizzo diffuso di "elaboratori sociali": algoritmi che eseguono calcoli per modificare le informazioni servite "on demand", su richiesta specifica dell'utente / produttore. Il web si è affacciato sul mondo reale. Dalla elaborazione di informazioni su oggetti del mondo si ottenne un' accelerazione dei tempi di acquisizione di conoscenze e dunque dei tempi di decisione. Ma le decisioni implicano un nuovo e più efficiente meccanismo di certificazione: le conoscenze sugli oggetti del mondo, sui quali sarò in grado di prendere decisioni, debbono essere certificate: sarebbe folle consentire decisioni influenzate, o peggio automatizzate, a soggetti se non certificatamente affidabili attraverso e a partire da dati sui quali non ho sufficienti certificazioni e autorizzazioni. Tuttavia sin dagli anni '90, fin dall'inizio del Web, la contrazione dei tempi di diffusione delle informazioni rilevanti, e per contro la rapidità di decisione è stata una caratteristica

[4] Un tentativo cui ha arriso un successo mostruoso e probabilmente inaspettato, come si evince dalla storia dei primi anni '90 e dalle parole del suo principale inventore, Tim Berners-Lee.

[5] Gli utenti oggi si stimano in 2,5 – 3 miliardi di persone, il 50% della popolazione del pianeta; e con la diffusione degli smartphones, e con il fisiologico avvicendamento demografico ed il miglioramento della percentuale degli alfabetizzati la percentuale è destinata a crescere coprendo progressivamente l'universo delle popolazione mondiale in maniera relativamente rapida.

apprezzata e ricercata. È storica la valutazione che diversi autori hanno condiviso (tra cui stesso Tim - Berners-Lee) circa l'impatto dell'avvento del Web sul progetto genoma umano ideato da Dulbecco negli anni '80 e materialmente avviato nel 1993 con i finanziamenti inziali del Dipartimento dell'Energia degli Stati Uniti (DOE) per essere portato ad un primo completamento nel 2003; secondo le dichiarazioni rese sul tema, il progetto Genoma si sarebbe giovato in maniera sostanziale dell'iniziativa WorldWideWeb, nata giusto pochi anni prima rispetto all' avviamento del progetto HGP, riuscendo ad accorciare il tempo di completamento inizialmente previsto dagli inziali 15 anni previsti ai meno di 10 anni realmente impiegati.
Oggi, a vent'anni di distanza dal suo primo avvento, il Web è chiamato ad un ulteriore salto generazionale. Dal Web originario nato nel 1989, siamo approdati intorno agli anni 2000 al Web 2.0, il Web dei contenuti generati dagli utenti (UGC, User Generated Content). In seguito la grande macchina del W3C Consortium ha concepito quelli che sono, per un qualsiasi informatico, ma forse ormai anche per un cittadino di media cultura, ulteriori passi avanti ineludibili: nella direzione di una sempre maggiore rapidità e di un sempre maggiore parallelismo nei processi decisionali, si sta procedendo speditamente verso un Web of Linked Open Data, il Web Semantico. Nella nuova architettura del Web, l'architettura semantica, i meccanismi di certificazione del soggetto e dell'oggetto sono stati resi possibili dall'introduzione di numerosi linguaggi (RDF, OWL, Sparqle) che consentono una identificazione affidabile dei soggetti e degli oggetti del mondo reale e rendono possibile al tempo stesso la elaborazione on demand delle autorizzazioni e certificazioni che garantiscono la persistenza, durante la transazione, del legame con la fonte certificata delle informazioni. I linguaggi progettati per la elaborazione semantica consentono poi di effettuare inferenze, deduzioni, e in generale ragionamenti automatizzati.
Oggi gli stessi eredi del progetto Human Genome stanno implementando tecniche di tipo Semantico per produrre un ulteriore salto quantitativo in rapidità ed efficacia nella gestione dei dati e delle conoscenze. E un'analisi di questo contesto è stata avviata in numerosi ambienti scientifici [web-Science: (McIlraith, Plexousakis, Harmelen 2004);]. È recente la pubblicazione della disponibilità di un database californiano nel quale ciascun essere umano può decidere di depositare il proprio DNA (con la garanzia delle necessarie precauzioni riguardo alla privacy) consentendo agli studi di genomica di disporre di una mole mai precedentemente immaginabile di varianti genotipiche sulla base delle quali sviluppare la conoscenza delle funzionalità dei singoli geni in rapporto al fenotipo, e di permettere approcci del tutto nuovi alla materia, come, ad esempio, lo studio del "genoma silente" (Lim, Tan, Tong 2010).
Nel panorama attuale e del futuro prossimo il Web può dunque consentire alle parole non solo di riferirsi in modo univoco e non ambiguo a singoli oggetti del mondo "fisico", ma anche di trasformarsi in decisioni parzialmente automatiche e infine in *azioni* sugli *oggetti* del mondo. Da una proiezione verso la semantica (dove l'integrazione della semantica nella piattaforma del WorldWideWeb garantisce il rapporto tra lessico e "oggetti" del mondo) si può constatare come il Web stia procedendo a grandi passi verso una tensione Pragmatica: dal Semantic Web verso il Pragmatic Web. È stato avviato un processo di trasformazione a lungo termine, carico di implicazioni, estremamente vorace in termini di forza lavoro e di risorse finanziarie, ma anche potenzialmente di grande effetto propulsivo sul piano economico. La spinta di incentivazioni economiche che i governi stanno esercitando sulle economie occidentali per consentirne l'uscita dalla crisi globale iniziata nel 2008 potrebbe, ancora una volta, risultare determinante nel fornire a questo processo la massa critica per garantirne il successo planetario. E già oggi, a partire da alcuni anni, si sta lavorando sulla trasformazione del Web in un Web of Linked Open Data.
Linked Open Data è dunque la seconda keyword necessaria per la comprensione prima (e per il successo poi) del progetto FabLab Sistemi Aperti di cui si parla in questo scritto.
Il termine è stato coniato nel 2001 da Tim Berners–Lee e Ora Lassila (Berners-Lee, Hendler, Lassila 2001) presso il WorldWideWeb Consortium.
Heath e Bizer pubblicano nel 2010 un manuale esaustivo e aggiornato. (Heath, Bizer 2011). La diffusione in Italia è iniziata dal 2012, soprattutto, come avviene nel resto del mondo, nelle attività di servizio della Pubblica Amministrazione.

Il ruolo dei LOD (Linked Open Data) nel nostro progetto è facile da individuare: se "apro" i dati relativi al budget energetico di un edificio, poniamo il caso di un singolo edificio appartenente ad un centro ricerca come Enea o come Sapienza, ciò dovrebbe implicare che sono predisposto e pronto ad incentivare e premiare comportamenti virtuosi e a indicare comportamenti non virtuosi. Genero in questo modo una "cooperazione competitiva" che dovrebbe portare la comunità a raggiungere più rapidamente gli obbiettivi che ci si è proposti. Realizzare sistemi che trasformino in *Open Data* il bilancio di un istituto ed i suoi capitoli ed obiettivi, come ad esempio gli obiettivi di riduzione della spesa energetica, e poi anche, dal mondo reale, l'andamento dei consumi, così come è influenzato dai comportamenti e dalle decisioni individuali, dovrebbe essere un prerequisito fondamentale, se non indispensabile, per guidare il comportamento di una comunità al raggiungimento di uno scopo coerente con l'obiettivo strategico del raggiungimento di un migliore equilibrio energetico e di una riduzione globale delle emissioni CO^2.
Oggi molte delle Agenzie della Pubblica Amministrazione italiane si sono mobilitate per produrre Dati Aperti perché il "pubblico", i cittadini, che di quei dati hanno pagato la "collezione" e la prima aggregazione ed "elaborazione", possano, rientrando nella disponibilità di quel capitale[6], rielaborarli, riaggregarli ed estrarne nuova conoscenza: in una parola utilizzarli, specie quando non è disputabile la conseguenza decisionale che la conoscenza di un certo dato può produrre[7].
La specificità che si vuole qui evidenziare è che il nostro progetto potrebbe essere il primo che associa agli Open Data amministrativi, provenienti da documenti e database implementati dal lavoro manuale di operatori specializzati, ai dati provenienti da un sistema di *Internet of Things* cioè da una rete di sensori / attuatori che producono dati relativi a valori ambientali, fisici ed economici. La interazione tra questi datasets potrebbe portare ad una accelerazione di effetti relativamente nuova nel campo di queste applicazioni.

Figura 1 - **Stato degli Open data in Italia [http://opendataday.it/ugo-bonelli-retecamere/]**

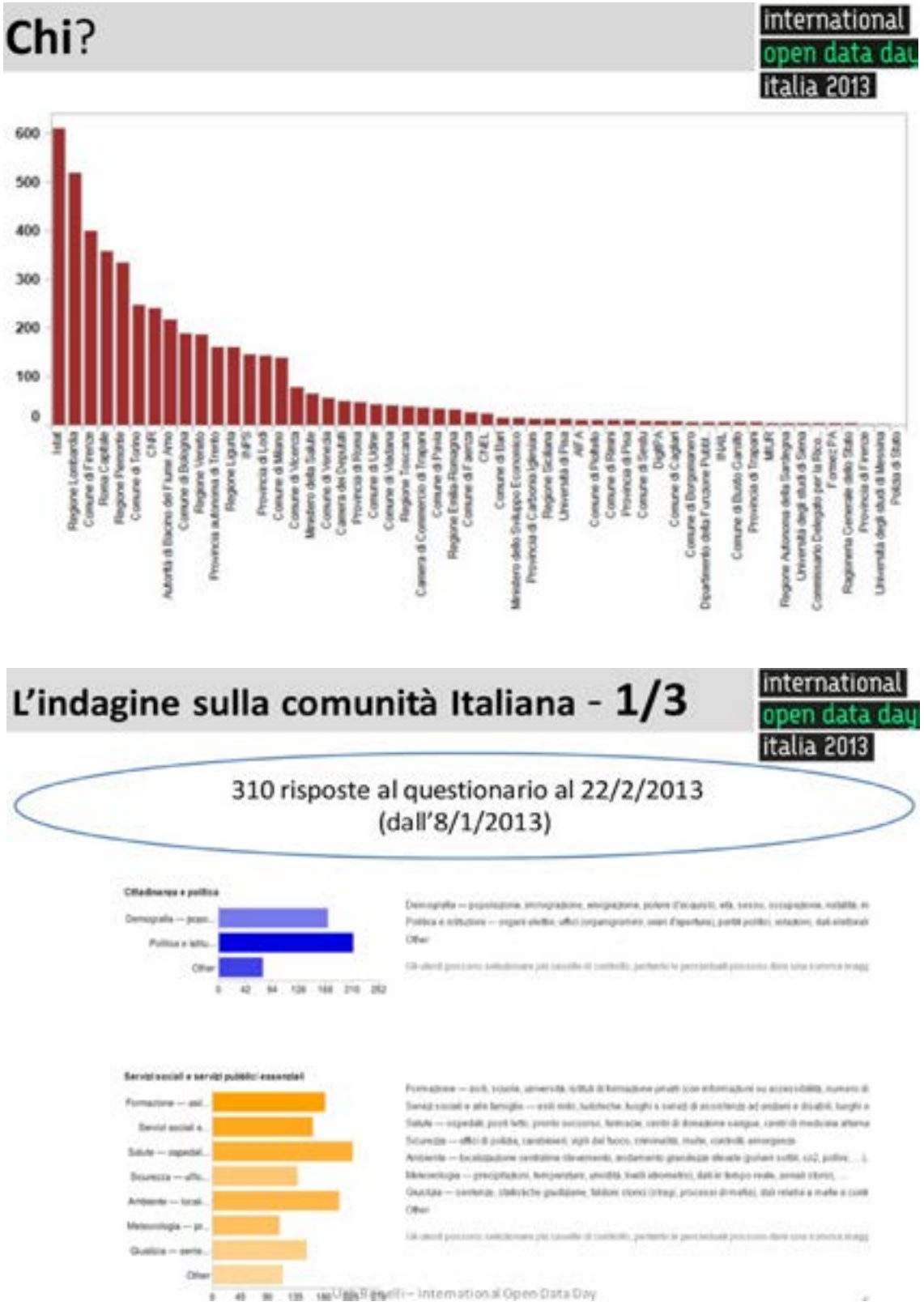


Fonte: U.Bonelli, Stato degli Open data in Italia.

[6] Rientrandone in "possesso", verrebbe da dire usando un'espressione idiomatica: ma all'idea di possesso è ovviamente più sensato sostituire quella di accesso.

[7] Se ad esempio, dall' apertura e pubblicazione dei dati di consumo di un edificio si evince che in quei locali rimangono inutilmente accesi macchinari ad alto consumo inutilizzati durante il week-end non è discutibile che la decisione da prendere sia quella di razionalizzare l'impiego dell'energia senza modificare le condizioni delle persone che fruiscono dell'edificio. In un caso come questo la decisione – non disputabile – potrebbe esser attuata anche da una persona che non avesse responsabilità "normate".

Figura 2 - **Dall'intervento di U.Bonelli Stato degli Open Data in Italia - Open Data day 2013**



Fonte: www.dati.gov.it al 6/2/2013 [http://opendataday.it/ugo-bonelli-retecamere/]

2.1 Dati leggibili per automi e per uomini

La rivoluzione semantica del web risiede fondamentalmente nella istituzione di un nuovo modello di comunicazione: accanto alla comunicazione uomo > macchina > macchina > uomo (1990>) Ha inizio di fatto oggi, per l'evoluzione tecnologica cui stiamo assistendo, una nuova piattaforma di comunicazione globale condivisa tra umani e simbionti artificiali (automata) macchina > macchina > uomo > macchina (2008 >) e uomo > macchina > macchina > macchina. La creazione di un ambiente nel quale operatori impersonati da automi interagiscono con esseri umani in un dialogo le cui regole sono accessibili, praticabili e perfino godibili, da "ciascuno di noi", da una persona con capacità e competenze medie, dovrebbe essere uno degli scopi che la ricerca scientifica contemporanea, con la sua forte impronta interdisciplinare, dovrebbe seriamente porsi come meta urgente e ineludibile.

2.2 Quali automi interagiscono sopra e sotto il nostro Web?

Sono infatti sempre più numerosi i sistemi automatici che sfruttano la Internet per transazioni programmate per rispondere a scopi determinati da esigenze molto verticali: dai sistemi di vigilanza, ai sistemi di monitoraggio ambientale, fino ad arrivare ai più recenti esempi di raccolta dati interamente mediata da automi: sensori per monitoraggio del traffico, sensori della qualità dell'aria, sensori di incendio; misuratori di consumo elettrico, per edificio, per singolo locale; telerilevamento di oggetti e di interi complessi ambientali utilizzando spettrometri o spettroradiometri. Spesso il problema della connessione e collaborazione con le comunità locali emerge (vedi ad es. Geoss[8]) esi osserva la maturazione dell'esigenza di unire gli sforzi creando reti di sensori, reti di attuatori uniti sotto l'ormai gettonato modello del crowdsourcing.
Gradualmente, ma in un processo continuo e inarrestabile, vediamo emergere nuove iniziative nelle quali l'informazione generate da agenti automatici viene resa accessibile attraverso l'interfaccia di adeguate applicazioni basate sul web (non solo sulla Internet, dunque ma sull'interfaccia epistemica di Internet, il Web); si possono già elencare diverse categorie di sistemi di questo tipo, sulla base del tipo di obbiettivo funzionale:

- georeferenziazione e creazione di mappe collettive,
- analisi del traffico,
- segnalazione meteo locale
- sorveglianza diffusa, mediante webcams;
- urban sensors (air quality sensors, noise meters; fire sensors stc.)

Un esempio di utilizzazione di questi sistemi di georeferenziazione / zonizzazione / integrazione e geolocalizzazione parzialmente automatici delle informazioni che intende fare uso del contributo spontaneo delle comunità locali è ad esempio quello definito e prototipato nel progetto Romapaese: (vedi: www.romapaese.it Link, Digilab, Regione Lazio).
Nel framework realizzato ad hoc modificando una piattafroma collaborativa Django / Python, integrata con la utilizzazione indistinta di elementi definiti nello standard GoogleMaps (tile server, POIs) e Google Sat così come nella piattaforma Open Source OpenStreetMaps (via pc, tablet, Smartphone) l'obbiettivo è quello di ri-creare i legami – un tempo tipici della convivenza prossimale nei paesi, nei rioni, nei municipi – nella città sempre più modulata su diversi stili di "uso" e condivisione delle risorse.
Rivisti e validati manualmente (triangolazione attraverso i numeri civici).
L'obiettivo (riportiamo dal sito) viene perseguito mediante l'incentivazione della collaborazione in stile «Crowdsourcing» attraverso un sito che classifichi e pubblichi i dati in maniera utile e leggibile.

[8] Geo and Geoss http://www.earthobservations.org/gci_gp.shtml

2.3 Quali sistemi richiedono una piattaforma avanzata di dialogo uomini-automi?

Alcuni dei sistemi che abbiamo elencato potrebbero giovarsi di una piattaforma di collaborazione, meglio se universale, nella quale agenti umani possano intervenire nel dialogo tra sistemi, re-indirizzare le decisioni, riapplicare criteri e scelte, sempre in modo condizionato dai diversi fattori di sicurezza che è necessario analizzare caso per caso.
Una famiglia specifica di sistemi ed applicazioni che possono fruire positivamente di uno strumento per l' interazione facilitata di questo tipo sono certamente i sistemi di controllo delle condizioni ambientali nella loro interazione con i sistemi centralizzati di controllo del consumo energetico.
Tra questi certamente possiamo raccogliere quei sistemi il cui scopo è quello di perseguire un obiettivo incentivabile, un obiettivo che pur essendo valido in se stesso per la convenienza degli operatori, può essere incentivato con la esposizione pubblica del comportamento virtuoso nella comunità di appartenenza dei soggetti sottoposti alla necessità di scegliere, e di far la scelta razionale nel minor tempo possibile.
Sicuramente sono di questo tipo i sistemi di monitoraggio dei consumi in una società nella quale, anche se fossimo tutti convinti, in teoria, della necessità di ridurre il consumo di energia prodotta da combustibili fossili, non siamo tuttavia indirizzati nella giusta misura ad aderire in maniera pratica alla scelta teorica. Questi sistemi esistono già, sul mercato, ma non sono ancora "interconessi" con una rete sociale che amplifichi la gratificazione della giusta scelta. Possiamo distinguere questi sistemi in due fondamentali categorie:

- Building Energy Monitoring and Management System
- Sistemi di Produzione e Monitoraggio impianti fotovoltaici residenziali (Inverter, Inverter intelligenti provvisti di sistemi di accumulazione).

2.4 Building Energy Monitoring and Management System

I sistemi di Building Energy Monitoring (un esempio di questi è IBM (Intelligent Building Management, di IBM) dovrebbe nel suo insieme permettere di rispondere alle seguenti domande:

«Quanta energia nel mio ufficio sto usando in questo momento? »

«Quanta energia il mio collega di lavoro sta usando in questo momento? »

«Quanta energia la sezione/l'edificio della mia filiale sta usando in questo momento? »

«Sto comportandomi virtuosamente rispetto all'ambiente? Meglio peggio del mio vicino di stanza? Meglio o peggio delle altre filiali, degli altri edifici? »

2.5 Sistemi di Produzione e Monitoraggio impianti fotovoltaici residenziali (Inverter, Inverter intelligenti provvisti di sistemi di accumulazione)

Un sistema di monitoraggio del consumo energetico domestico ad esempio, dovrebbe nel suo insieme permettere di rispondere alle seguenti domande:

«Quanta energia nella mia casa / nel mio ufficio privato sto usando in questo momento? »

«Quanta energia il mio vicino di casa / il mio collega di lavoro sta usando in questo momento? »

«Quanta energia la casa della porta accanto filiale sta usando in questo momento? »

«Sto comportandomi virtuosamente rispetto all'ambiente? Meglio peggio del mio vicino di casa? »

Un sistema di Intelligent Management Building permette di armonizzare il funzionamento dei seguenti sottosistemi:

- Illuminazione pubblica di controllo insieme / Casa interruttori di illuminazione
- Pompe di calore, impianti di condizionamento inverter collegati con sensori di calore e attuatori domotici

- Stazioni metereologiche Micro collegati con irrigazione Control Set (ad esempio: Hydroflash,)
- termostati intelligenti collegati a vari apparecchi domotica in un ambiente di rete smarthome
- Centrali intelligenti di irrigazione private / pubbliche
- Micro Stazioni metereologiche con i sistemi di irrigazione (Hydroflash)
- Termostati ad uso domestico con diversi apparati domotici

2.6 Un applicazione concreta, un caso esemplare per l'Italia: la proposta del Progetto Casaccia Emissioni Zero e la sua caratteristica di caso esemplare di Web Pragmatico

La Commissione CORR della RSU – Enea Casaccia ha elaborato collettivamente una proposta di riqualificazione del Centro della Casaccia come primo Centro di ricerca nazionale sostenibile dal punto di vista energetico ed ambientale. I requisiti che hanno guidato la redazione del progetto sono finalizzati al raggiungimento delle seguenti caratteristiche per lo stato finale del sistema, che dovrà essere:

- Autosufficiente
- Multifunzionale
- Zero – emissions
- basato su: fonti rinnovabili
- basato su: azioni di risparmio energetico
- in sinergia con l'«aumento della consapevolezza»

Nel progetto è dunque previsto il "fattore umano" e si considera assolutamente prioritario comunicare alla comunità dei lavoratori ENEA (utenti del sistema infrastrutturale) la necessità di convergere verso comportamenti virtuosi in appoggio all'adozione di tutti i fattori tecnologici disponibili; è previsto infatti esplicitamente un programma di incentivazione per "sospingere" il cambiamento di stili di consumo dell'utenza.
La proposta di Progetto Casaccia Emissioni Zero prevede anche un nuovo utilizzo, aperto alle necessità del territorio, degli spazi e delle volumetrie, attualmente non utilizzate: questo potrà avvenire attraverso:

- creazione di un corridoio naturalistico verso Il Monumento Naturale di Galeria Antica (1)
- utilizzo «qualificato» di volumetrie dismesse per la realizzazione nuovi edifici a emissioni zero.

L'intervento è in accordo con le prescrizioni delle direttive comunitarie in materia di riqualificazione degli edifici in (nello specifico con la Dir.2010/31/UE Standard energetici negli edifici; e con la Dir.2012/27/UE sull'efficienza energetica, in particolare all'art.5 'Ruolo esemplare degli edifici degli Enti Pubblici'). L'intervento non grava sui bilanci dello stato: l'investimento si ripaga con minori costi di bolletta energetica e di manutenzioni straordinarie; ha un flusso di cassa complessivo positivo.
Diminuisce le importazioni di combustibili fossili, aumenta l'occupazione, crea le condizioni per un volano economico nella regione, anticipa le prescrizioni europee per la lotta al cambiamento climatico.

2.7 Proposte di utilizzo della volumetria dismessa

Un elemento di grande interesse, anche e probabilmente soprattutto, in termini di ricerca urbanistica e di virtuosi interessi politico – urbanistici, può essere riconosciuto nel possibile trasferimento di alcuni uffici della Pubblica Amministrazione attualmente in affitto e/o congestionati (CNR,

ISPRA, Università, Ministeri);
In particolare il piano prevede la istituzione di un Museo della sostenibilità (energia, informazione, ambiente) e di una Città / laboratorio, che prevede la creazione ed il coordinamento di diverse, diversamente finalizzate, Officine della Sostenibilità.
L'insediamento riservato ai gruppi di lavoro delle principali istituzioni di Istruzione Superiore e Ricerca del Lazio è riservato dunque ad una Unità che è insieme polo museale, centro di formazione specialistica, spazio espositivo, centro conferenze, da realizzarsi utilizzando spazi fisici e virtuali interconnessi.
Un insediamento energeticamente e ecologicamente sostenibile diventa cornice e prototipo esemplare di un intervento culturale multilivello, replicabile in scala, per l'aumento di consapevolezza e sensibilità sul tema della sostenibilità.

2.8 Il Polo museale interattivo multifunzionale e la città dell'energia e dell'informazione

Il polo museale utilizza testimonianze tecnologiche del passato, del presente e del futuro nel campo energetico. ENEA rappresenta tra l'altro una tappa simbolica nel percorso della storia energetica del nostro paese (e di tutta Europa, in effetti) con la sua conversione da Ente di ricerca sull'Energia Atomica a Ente di Ricerca per le Energie Rinnovabili. Illustrare in una città vivente dell'Energia le tappe di questo percorso, testimoniare ai cittadini europei il passato il presente ed il futuro di questa storia, è una missione che ben si adatta al Parco della Casaccia.
Queste dunque le attività previste dal Polo Museale da realizzare in collaborazione con le Università del Lazio e le amministrazioni competenti, il Polo Museale dell'Energia e dell'Informazione:

- sensibilizza alle problematiche del cambiamento climatico, alle responsabilità sugli stili di vita;
- illustra opportunità tecnologiche innovative per riduzione dei consumi, produzione energetica, protezione dell'ambiente
- utilizza spazi fisici e virtuali opportunamente connessi secondo standard emergenti (LOD, Pragmatic Web)
- opera attività con atenei e scuole in Italia e in paesi in via di sviluppo dando vita a comunità web che scambino informazioni ed esperienze sul tema della sostenibilità.
- mette a disposizione del pubblico il patrimonio bibliotecario del Centro della Casaccia attraverso la Digital Library Sapienza
- ospita centri formativi specialistici su energia e sostenibilità a differenti livelli (Universitario, Master, Alta Formazione) realizzando sistemi aperti di formazione e producendo software, ambienti e risorse OpenSource per massimizzare il trasferimento tecnologico.
- ospita uno spazio espositivo delle BEST Technologies permanente

2.9 Sistemi Aperti in Sapienza

Una unità omologa sarà costituita presso Sapienza. Scopi di quest'ultima sono:

- Implementare un Sistema Aperto di Intelligent Building Management in Sapienza:
- Risparmiare fino a 6 Milioni di euro/anno
- Aumentare la consapevolezza delle persone e sperimentare la potenza di comportamenti virtuosi (sperando che li adottino anche in ambiente domestico)

Altri obiettivi sinergici con le finalità di Sistemi Aperti ENEA sono quelli di istituire un progetto di ricerca che abbia come obiettivo guida le seguenti domande:

- Come far interagire al meglio umani ed automi sul Web?

- Come disporre di un linguaggio intellegibile a persone e ad automi che permetta di interoperare e comunicare allo stesso tempo e che consenta l'intervento umano intelligente in processi interattivi tra automi?

2.10 Sistemi Aperti Enea e Università del Lazio; una sinergia dunque tra ENEA, gli istituti del CNR interessati e le Università del Lazio

ENEA è la Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo sviluppo economico Sostenibile. Ha il ruolo istituzionale di Agenzia di Consulenza per il risparmio energetico; il 30% circa delle sue unità e di ricerca sono effettivamente dedicate alla ricerca sulle Fonti Rinnovabili, sulle Nuove Tecnologie e sulla Ricerca Elettrica, conducendo progetti di trasferimento tecnologico in tutto il mondo.
Le università del LAZIO costituiscono una massa critica pari al 17% del sistema universitario nazionale
Il Museo dell'Informazione e dell'Energia vuole creare cultura diffusa sulla Sostenibilità: cosa accadrebbe se ognuno nella nostra regione avesse una App che lo informi in *real time* dei consumi da lui «comandati» (in ufficio, a casa, in mobilità, nella seconda casa) e potesse partecipare a riprogettare il proprio isolato o il proprio comune, secondo standard eco-friendly?

2.11 Sistemi Aperti Lazio

Un sistema interconnesso delle officine della sostenibilità basate sul modello si Sistemi Aperti, dovrebbe consentire di scalare le funzioni locali sul territorio interurbano e prevedere quindi di conseguire gli obbiettivi descritti nel seguito. Progettare ed implementare in collaborazione con ENEA un Museo/virtuale e una città espositiva vivente sui temi dell'Informazione e dell'Energia. Questo dovrebbe comprendere diversi elementi, ciascuno dei quali con i suoi propri scopi, con le sue modalità realizzative:

- Officine della Sostenibilità: una serie di laboratori didattico / sperimentali dove si ricerchino nuove modalità di comunicazione uomo-automa via Pragmatic web
- Portale interattivo della Sosteniilità regionale / nazionale
- FabLabs per la sostenibilità.

Il sistema territoriale dei Sistemi aperti Lazio dovrebbe Aumentare la consapevolezza delle persone e permettere loro di sperimentare la potenza di comportamenti virtuosi con la speranza che questi, una volta sensibilizzati ed istruiti, li adottino anche in ambiente domestico.

2.12 Bits & Atoms Laboratory al MIT e FabLab

Il secondo concetto chiave è ben descritto dall'etichetta "new industrial convergence"; a rappresentare questo concetto si può a buon diritto scegliere la seconda keyword, veicolata molto espressivamente dal termine *FabLab*, e fa riferimento ai rapporti asimmetrici tra energia ed informazione nel nostro universo ispirato alla teoria dell'informazione messa a punto da Shannon (Shannon, Weaver 1962) e successivamente esplorato nelle sue implicazioni applicative nel mondo contemporaneo da Gershenfeld (Gershenfeld 2011). Da tempo è noto come l'uomo possa invertire il rischioso cammino verso il riscaldamento del pianeta, verso le catastrofi ambientali ampiamente annunciate, dando la precedenza allo spostamento di Bit rispetto allo spostamenti di Atomi, di informazione piuttosto che di massa o energia. Ma oggi possiamo vedere questo monito con nuovi occhi, alla luce di concreti traguardi raggiunti. Non c'è nulla di nuovo, se non che il nuovo è arrivato davvero.

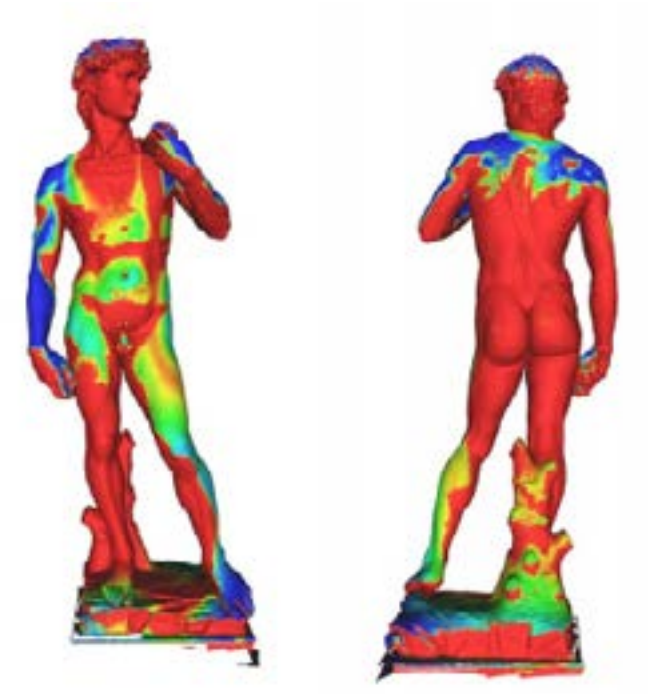
2.13 Atom & Bits Centre e Neil Gerschenfeld

Neil Gershenfeld, ricercatore presso il MIT e creatore del MIT's *Center for Bits and Atoms* (CBA), è il primo a proporre (Gershenfeld 2000) una sistematica revisione dei nostri modelli di ricerca di soluzioni alla luce della rivoluzione digitale. Molti volumi sono stati pubblicati, molti sono stati i predicatori ma pochi come Gershenfeld (Gershenfeld 2011) hanno chiarito il rapporto tra le nostre esistenze nel mondo fisico, l'accresciuto fabbisogno di energia di ogni essere umano sul pianeta, e, dall'altra parte, le soluzioni alternative per la qualità della nostra esistenza rese disponibili dall'affermarsi di una diffusa comprensione e pratica implementazione dei principi della Teoria dell'Informazione. Alla luce della crisi globale iniziata nel 2008 queste "fondamenta" della fisica computazionale applicata ai modelli della nostra vita reale impongono un radicale e universale ribaltamento dei nostri tradizionali modelli mentali.
È possibile, ragionando intorno alle idee di base che Gershenfeld propone, riprogettare radicalmente il mondo attorno a noi ed è possibile farlo scatenando un movimento virtuoso che potrà: a) farci emergere dalla più grande crisi del secolo b) creare nuovo lavoro e creare contemporaneamente un nuovo modello di lavoro c) consentire di guardare al futuro del pianeta oltre il 2020 con minore preoccupazione rispetto alle minacce del "global warming", alle minacce evocate dalle lotte per l'accesso alle risorse idriche e alimentari, per la sostenibilità dello sviluppo demografico (ma anche per la sostenibilità del regresso demografico).
L'idea basilare è quella che possiamo modificare fin dalle fondamenta il modo con cui produciamo gli *oggetti* che popolano il nostro mondo. La disponibilità progressivamente sempre maggiore di intelligenza di calcolo nelle componenti dei nostri sistemi di calcolo, nelle periferiche e nelle reti di automi che questi di fatto rappresentano sta producendo risultati - già prevedibili da tempo - con rapidità imprevista e inaspettata : in particolare la diffusione delle stampanti 3d, che ha fatto parlare della rinascita della civiltà dell'artigianato, (si sono coniate a questo proposito le etichette di "new industrial convergence", di "a new culture of *makers* è entrata nel gomito della sua curva di sviluppo: il rapporto tra costo di acquisto e di funzionamento e la potenza di queste nuove periferiche dell'ormai ubiquitario personal computer (che si traduce in precisione di estrusione o stratificazione) diminuisce costantemente fino a rendere disponibili sul mercato – oggi – stampanti da 100k $ - 10k$ - 1k$ capaci di operare in scala di circa 100-200 nanometri; e induce a far prevedere stampanti che, nel giro di un decennio, saranno in grado di lavorare su scala subatomica. Oggi, e sempre di più domani in maniera esponenzialmente accelerata, possiamo fabbricare gli oggetti materiali necessari per la nostra esistenza, in loco, senza pagare dazi e dogane, senza ritardi, senza pagare i costi di trasporto (oggi sempre più spesso su scala globale, assecondando le leggi del mercato); senza aggiungere costi di immagazzinamento, inventariazione, obsolescenza, intermediazione. Senza doversi preoccupare di conservare gli oggetti, perché sarà molto più utile e comodo conservare le matrici digitali tridimensionali di ciascun oggetto e produrre ciò che ci serve, sull'istante, auto-riciclando magari in casa, o magari insieme con la nostra comunità locale, i materiali necessari.

Figura 3 - **Urbee car: un prototipo da 1,4 litri per 100 KM prodotto per la prima volta da una stampante 3d**



Figura 4 - **3D Modeling per il restauro del David di Michelangelo**



Nota: Le proiezioni colorate indicano le zone sottoposte a maggior deposito di agenti atmosferici e polveri. In seguito il modello 3d potrà essere utilizzato per guidare il restauro e produrre "protesi".

Figura 5 - **3D Modeling per il restauro del David di Michelangelo**



Nota: I modelli 3d rimangono come valore aggiunto e sono utilizzati come una guida alla fruizione dell'opera.

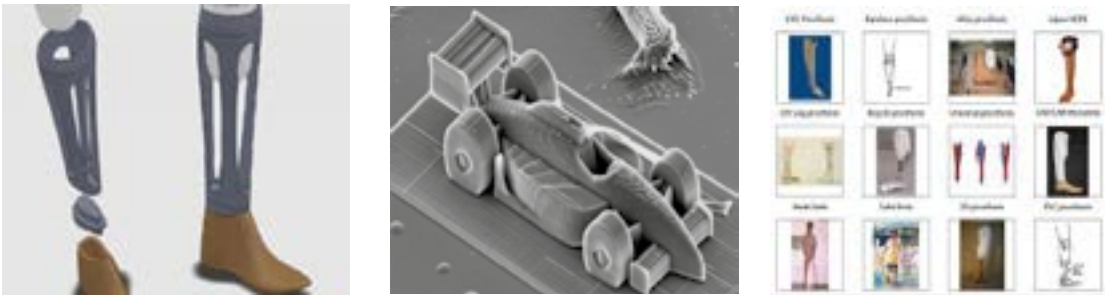
Figura 6 - **La stampante Stratasys Othodox si propone come Innovazione sostenibile nei piccoli studi odonoiatrici; promette di ridurre i tempi ed i costi per la produzione di "stampi dentali". Il livello di precisione nella produzione dello stampo è nell'ordine dei nanometri**



2.14 FabLab e sostenibilità: il web si estende dagli oggetti un panorama internazionale

I FabLab si stanno diffondendo con rapidità esponenziale in tutto il mondo, senza distinzioni di censo, di casta, di classificazione sociale: nel mondo occidentale come in Asia, in Africa Australia. Con quali obiettivi, con quali statuti? Dalla realizzazione di mobili ed opere d'arte al restauro e alla modellizzazione di statuaria e manufatti artistici; dalla realizzazione di nuovi circuiti elettronici sino alla manipolazione di materiale organico.
Le applicabilità del modello FabLab vanno dalla prototipazione / fabbricazione di automobili a bassissimo impatto ambientale come quella rappresentata in figura 3; al supporto decisionale e concreto nel restauro di opere d'arte come nel caso illustrato dalla figura 4; fino alla progettazione / fabbricazione di protesi biologiche per esseri umani (come illustrato nelle immagini che seguono).

Figura 7 - **Protesi biologiche per esseri umani**



Fonte: http://fablab.waag.org/project/fab-prosthetics/documentation/6084.

Questa nuova forma di artigianato postindustriale consente, a differenza dell'artiginanato tradizionale, di lavorare sia su scala "naturale" (espressa in millimetri) che su scale inaccessibili all'essere umano senza il sussidio della robotica. Oggi le stampanti che si stanno diffondendo lavorano ancora su scala micrometrica, ma a breve lavoreranno su scala nanometrica. Sino ai non frequenti casi in cui piccole comunità nate a margine di centri di Ricerca e Istituti accademici si sono spinte ad immaginare la prototipazione di *oggetti artificiali neghentropici*: oggetti che producono ordine informativo riducendo (tendenzialmente invertendo) il decadimento energetico. Ne è un esempio il *FabLab* di Barcellona che ha prodotto – progettandone e stampandone i pezzi ad uno ad uno – un' intera casa a impatto energetico positivo: la FabLab House produce 3 volte l'energia che consuma.

Figura 8 - **FabLab House**



Fonte: http://fablab.waag.org/project/fab-prosthetics/documentation/6084.

La dotazione di stampanti 3d allocate presso il FabLab WAAG ad Amsterdam comprende numerosi apparecchi che vengono affittati ad ora o a giornata da una tribù di creativi che si è formata attorno al FabLab e che è fiera di produrre e diffondere più o meno gratuitamente, più o meno Openly innovazione di processo e Innovazione di prodotto.

2.15 FabLab e invenzione di oggetti per la Sostenibilità energetica ed ambientale

Ma un obbiettivo in particolare di grande interesse per il nostro progetto è quello della produzione / auto fabbricazione di pannelli fotovoltaici su film, adatti ad esempio ad essere inseriti nei contesti paesaggistici e architettonici del nostro paese (film pronti per essere inseriti in tegole tradizionali, pellicole disegnate a misura delle richieste avanzate dai cantieri della riqualificazione ENEA Casaccia; etc.); già a partire da oggi è possibile produrre pellicole con stampanti 3d opportunamente adattate allo scopo.

3. Sostenibilità, consenso sociale e partecipazione

3.1 FabLab in Italia

I FabLab diffusi in Italia sino ad oggi si contano sulle dita di due mani. Nessuno al momento, della redazione di questo testo, si è ancora specializzato nel terreno della sostenibilità ambientale, della prototipazione rapida di sensori/ attuatori/smart appliances.
La realizzazione di un simile laboratorio proprio alla Casaccia sarebbe una bandiera, un trofeo che indicherebbe senza alcun dubbio un desiderio di riscatto, un' energia pronta a scatenarsi. Le amministrazioni pubbliche (Regione, Comune di Roma, Provincia) non potrebbero in nessun modo mostrarsi indifferenti ad una simile novità. Il territorio della intera regione potrebbe beneficiare in maniera molto diretta di una simile realizzazione. I possibili benefici nell'indotto, almeno nell'area settentrionale del Lazio sarebbero certamente compresi dai decisori politici.

3.2 Un FabLab Open Systems alla Casaccia

La nostra proposta è quella di realizzare un "contenitore" targato Enea – Sapienza che sia pronto a fungere da incubatore per un gruppo di giovani attivisti/ imprenditori. Il charter FabLab del MIT di Boston provvede tra l'altro uno statuto pronto per l'uso, una visibilità internazionale immediata, una promozione che – unita alle finalità di ENEA Casaccia difficilmente potrebbero deviare il progetto dal successo che merita.
È ovviamente in questo ruolo, sfruttando le caratteristiche di immediatezza, di impatto comunicativo, di flessibilità che il nostro progetto FabLab Sistemi Aperti si andrebbe a posizionare come una leva, come una fionda che mette in campo un piccolo sforzo, un detonatore per il progetto principale, quello di cui si è discusso fondamentalmente il giorno 10 maggio.
Il progetto da 100 milioni di Euro (che potrebbe anche diventare il progetto federativo da 150 milioni con la condivisione di Sapienza e Tor Vergata ad esempio) redatto da CORR-ENEA, sarebbe il corrispondente dell'azione di un esercito armato con tank e artiglieria tradizionale; il progetto Sistemi Aperti sarebbe il detonatore composto dai "guastatori", elementi scelti per la loro flessibilità e determinazione, per la volontà di mettersi in gioco e la propensione al rischio. La posta in gioco per questi ultimi, continuando nella metafora, sia pur poco felice nel suo sapore militaresco, è data dall'auto remunerazione in termini di reputazione perché gli obiettivi che ho immaginato sono tali da costituire un obbiettivo gratificante per molti valenti informatici e molti creativi impegnati sul terreno dell'innovazione sociale.

3.3 Plone EEA Daviz e gli aggregatori di Linked Open Data

Una parte fondamentale di questo elemento "detonatore" deve essere la comunicazione interat-

tiva. Accenture ha partecipato attraverso un proprio quadro alla giornata del 10 maggio 2013 in ENEA testimoniando come una multinazionale operante in Italia abbia fatto i conti con l'Intelligent Building Management in Italia, nel Lazio: dall'altra parte dell'oceano, in Nord America, l'esperienza IBM – IBM il progetto Intelligent Building Management della International Business Machines, ha dimostrato concretamente la possibilità di ottenere risparmi dell'ordine del 40%-60% sui costi dell'energia nella misura in cui oltre alla semplice implementazione di tecniche e di nuovi requisiti materiali si agisca sui comportamenti delle persone in carne ed ossa. Anche nell'esperienza italiana di Accenture del resto è stato previsto un incentivo al personale sotto forma di integrazione salariale proporzionata al successo dell'operazione risparmio. È intenzione del nostro progetto avvalersi dell'una e dell'altra esperienza, metterle a confronto prevedendo che una pratica può valere l'altra, una partnership può sostituirsi o sommarsi all'altra.
Ciò che non va assolutamente trascurato è il carattere di *apertura* della comunicazione cooperativa. Sentirsi parte di un fenomeno è l'unico metodo che può garantire un successo *"bottom-up"* alle innovazioni tecnologiche e sociali. Le ricette per il governo del cambiamento studiate da Sunstein sono lì a dimostrare come anche l' improbabile si possa trasformare in possibile applicando adeguati metodi di aggregazione del consenso.
Seguendo questo filo logico voglio introdurre qui un terzo elemento chiave: gli aggregatori di Linked Open Data. Questa terza keyword verrà esemplificata attraverso la descrizione di un particolare prodotto[9] : si tratta di uno strumento messo a punto dalla European Environment Agency ed è un "Extension Product" di una piattaforma Open Source posseduta interamente dalla Fondazione no –profit omonima, la piattaforma CMS Plone / Zope.
Sulla base del software totalmente Open Source, EEA ha realizzato a Copenaghen una serie di prodotti aggiuntivi che specializzano il software di gestione dei contenuti Plone (che è tra l'altro già stato introdotto in ENEA e che è alla base della stesso portale dell'Ente) per la pubblicazione, elaborazione intelligente e per la comunicazione sintetica dei dati nel famoso Open Data protocol esposto in precedenza.
Mostrerò alcuni esempi attraverso immagini per dimostrare la capacità autonoma che questo prodotto ha di presentarsi come un ottimo strumento per la valorizzazione del feedback di una intelligenza collettiva.

4. Progetto Sostenibilità Ricerca nel Lazio

4.1 Progetto Sistemi Aperti Sapienza

Il bilancio della Sapienza alla voce bolletta per l'energia elettrica riporta una cifra annuale pari a circa 8 milioni di euro.
A questo si può aggregare la voce di spesa relativa alla bolletta per riscaldamento e climatizzazione per ulteriori 12 milioni di euro; e la voce relativa alla vigilanza per altri 8 milioni. Un totale di spese legate a energia per il funzionamento ordinario e alla sorveglianza pari a 28 milioni di euro l'anno.
Partendo dall'ipotesi che questi costi sono passibili di sostanziali revisioni, sulla base dell'esperienza di grandi aziende multinazionali, pari a riduzioni dell'ordine del 60%, grazie all'adozione delle ultime tecnologie di Intelligent Building Management, possiamo immaginare di lavorare su un' ipotesi di risparmio – facendo nostra un'ipotesi prudenziale del 40% di taglio delle spese.

[9] Mentre ritengo determinante considerare attentamente questa tipologia di prodotti per il per il successo finale del progetto di "innesco", non necessariamente si dovrà fare uso del prodotto indicato qui con nome e cognome e utilizzato in termini metaforici per illustrare le funzionalità generali necessarie al progetto. In sostanza è possibile che questo qui descritto non sia necessariamente il "prodotto" tecnologico definitivo," ma un caso specifico utilizzato per la descrizione del caso generale.

Figura 8 - **Sintesi Bilancio 2013 Sapienza Università di Roma**



Fonte: Sapienza Università di Roma (www.uniroma1.it).

La posta in gioco, per Sapienza, il risparmio potenzialmente raggiungibile, avendo la possibilità di investire un'adeguato fondo finanziario, sono dunque dell'ordine deli 8 milioni / anno: se consideriamo che la voce relativa alle ricerche e all'editoria d'Ateneo si è ridotta con gli anni alla cifra totale di 942.000 euro ci possiamo rendere conto della portata che avrebbe un simile risparmio sul bilancio energetico, pari all'886% della voce relativa al finanziamento della ricerca e editoria di ateneo. Se lo confrontiamo con i finanziamenti nazionali alla ricerca avremo ugualmente un soprassalto: perché forse vale la pena ricordare che il contributo nazionale alla ricerca è stato nel 2010 pari a 252.000.000 di euro; e dunque i risparmi in gestione delle infrastrutture ottenibili con un Piano Energetico Atenei ed Enti di Ricerca Lazio potrebbe generare qualcosa come il 10% dell'intero contributo del Miur del Piano Ricerca Nazionale alla ricerca nel Lazio e pari a poco meno dell'1% dell'intero investimento in Ricerca della Regione Lazio. Ma sarebbe corretto confrontare il risparmio che si otterrebbe dalla messa in efficienza energetica dell'intero patrimonio degli Enti di Alta Formazione e Ricerca nella Regione Lazio; e in quel caso avremo rapporti percentuali molto più impressionanti e soprattutto un "mercato potenziale" di dimensioni davvero consistenti.

La messa a norma dal punto di vista energetico degli impianti degli edifici pubblici (e perciò delle infrastrutture di ENEA, di Sapienza e degli altri centri di ricerca del Lazio) non è oltretutto opzionale: essa è stata oggetto di una direttiva europea del 2010 (la direttiva 2010/31/UE sugli edifici ad energia quasi zero). A queste procedure di infrazione non è ancora stata data una risposta (alla data di questo scritto) dal nostro governo poiché i decreti approvati nel 2012 dal Governo Monti in merito a: sospensione dell'autocertificazione in classe G (G.U 13 dicembre/2012) , requisiti dei certificatori energetici (DM 16 aprile non ancora pubblicato), ispezione impianti di climatizzazione (Gazzetta Ufficiale n. 21 del 25 gennaio 2013.) non sono stati giudicati sufficienti. Dal 24 maggio 2013 però è stato deliberato dal Consiglio dei Ministri del Governo Letta il recepimento della direttiva 2010/31; prendiamo in esame alcuni dei punti che possono influenzare il nostro progetto.

In primo luogo è fondamentale analizzare cosa dice a questo riguardo la norma europea, recepita dallo Stato italiano il 24 maggio 2013 secondo la quale entro il 2015 le infrastrutture della PA dovranno dotarsi di un piano esecutivo per la messa a norma dal punto di vista energetico delle proprie infrastrutture secondo i requisiti europei. Le principali novità riguardano i seguenti punti:

- Attestato di *prestazione energetica*: è previsto il superamento della vigente certificazione energetica degli edifici a favore di una più dinamica forma di misurazione delle prestazioni energetiche che entro il 31 dicembre 2014 dovrà essere defintio da un Piano d'Azione Ener-

getico nazionale

- Nel caso di edifici utilizzati da Pubbliche Amministrazioni e aperti al pubblico con superficie utile totale superiore a 500 m2, ove l'edificio non ne sia già dotato, è fatto obbligo al proprietario, o al soggetto responsabile della gestione, di produrre l'attestato di prestazione energetica entro centoventi giorni dalla data di entrata in vigore del decreto e di affiggere l'attestato di prestazione energetica con evidenza all'ingresso dell'edificio stesso o in altro luogo chiaramente visibile al pubblico. A partire dal 9 luglio 2015, la soglia di 500 m2 di cui sopra, è abbassata a 250 m2.
- Tutti i contratti, nuovi o rinnovati, relativi alla gestione degli impianti termici o di climatizzazione degli edifici pubblici, o nei quali figura come committente un soggetto pubblico, devono prevedere la predisposizione dell'attestato di prestazione energetica dell'edificio o dell'unità immobiliare interessati.
- Le sanzioni per l'inottemperanza a questi obblighi vanno dai 500 ai 18.000 euro, gradualmente inasprite con il progredire del tempo trascorso dopo la prima scadenza (2015)

4.2 Sistemi di rinforzo del feedback per l'intelligenza collettiva: il portale dell'efficienza energetica regionale

Obiettivi del progetto Sistemi Aperti Sapienza, nell'ambito del più ampio Sistema Aperto Sostenibilità Ricerca Regionale sono i seguenti:

- realizzazione di un gateway / portale di accesso per rendere manifesta la efficace interoperabilità di OpenData e Sistemi sinergici quali: *Sistema Energia*, *Sistema Mobilità intelligente*, *Sistema manutenzione edifici*, *Sistema Vigilanza*.. Il prototipo di portale Open Source sviluppato con tecnologia Zope/Python abilitato a funzionare da gateway per Dati Aperti è EEA DataVIZ, visibile presso la EEA (European Environment Agency) ed illustrato in appendice
- pubblicazione in tempo reale dei dati sensibili provenienti dai diversi sistemi: consumi energetici in tempo reale, consumi energetici sul periodo, variazioni periodo su periodo, quantità e qualità degli interventi di controllo remoto; pubblicazione delle proposte di miglioramento della gestione, dei sistemi, dei consumi al fine di permettere ai sistemi e ai loro referenti umani di lavorare in parallelo senza attendere cioè l'uno il completamento dell'altro
- incentivazione di tutti gli stakeholder della comunità accademica e di ricerca (studenti, ricercatori, personale tecnico e amministrativo, pubblico) alla partecipazione attiva alla inventariazione digitale dei beni e delle strutture, al monitoraggio, alla vigilanza, alla co-gestione in remoto (ovunque ciò non sia in contrasto con principi di sicurezza)
- incentivazione alla progettazione, creazione e auto fabbricazione (FabLab, Arduino projects, Yun, etc.) di Sistemi interoperabili di Sensori / Attuatori per ottimizzare reti intelligenti di apparati autoregolanti[10] (concorsi, Faber contest, gare, finanziamento di brevetti e/o finanziamento di sistemi di vendita di consulenza [know-how transfer agreements] per la diffusione di sistemi Open Source)
- sistema ultra-efficiente di pubblicazione (su web, twitter, social media, traditional publishers) dei risultati ottenuti per ottenere la massima attenzione dei media, degli sponsor e infine di nuovi attivisti e di altre comunità di partecipanti

[10] Per apparati autoregolanti intendiamo chipset e sensori/ attuatori programmati da distribuire negli edifici (ma anche da distribuire nel consorzio regionale o da commercializzare) ad esempio: sistemi crono-termostatici sensibili all'affollamento degli ambienti in funzione della loro climatizzazione; sistemi autoregolanti per umidità / irrigazione in grado di armonizzarsi in base alla previsioni meteo in rete; sistemi di distribuzione cibo (mensa, refrigeratori e distributori automatici bevande) autoregolanti sulla base di prenotazioni e/o di analisi statistiche e ambientali; sistemi di rilevazione dispersioni termiche non approvate (finestre aperte, porte aperte, isolamenti malfunzionanti); sistemi di spegnimento automatico condizionato o controllato da remoto di apparati elettronici nei periodi di scarso utilizzo (stampanti, scanner, gruppi di continuità); sistemi di monitoraggio intelligente e corretto istradamento della produzione energetica solare da fotocellule; sensori di prossimità per autoveicoli.

4.3 Officine della Sostenibilità e FabLab per far sognare ricercatori, aspiranti ricercatori e pubblico

Il modello FabLab, più o meno esplicitamente assunto come "brand" dovrebbe ispirare almeno un parte delle Officine della Sostenibilità: in questo modello, come nella idea progettuale qui condivisa, l'apprendimento è perseguito da squadre di 'pari' al lavoro su un progetto con una logica costruttivista: acquisisco conoscenza se costruisco da me le connessioni neuronali nella mia mappa delle conoscenze. È un modello teoricamente accettato e fatto proprio dalla grande maggioranza delle istituzioni educative anche in Italia, patria fra l'altro di una grande precorritrice del costruttivismo, Maria Montessori. Ma è un modello molto difficile da seguire nella concreta realtà quotidiana poiché gli spazi, nelle scuole, nelle grandi università della nostra regione sono spesso inadeguati. Enfatizzare la necessità di perseguire un aumento della consapevolezza, della diffusione delle conoscenze, in un campo così cruciale per lo sviluppo del nostro paese, in un momento così particolare come il delicato passaggio oltre la crisi del 2008, e sottolineare come questo possa essere perseguito solamente implementando veramente un apprendimento costruttivista "estremo", per gli studenti delle nostre scuole e per gli studenti di svariati corsi di studio universitari, che potranno ciclicamente recarsi in visita presso le Officine della Sostenibilità, è una scelta importante e significativa. Una scelta che può avere molte ricadute, a medio termine, anche sulla realtà economica della nostra regione. La crisi ha colpito in maniera speciale la piccola e media impresa, l'artigianato, la piccola industria manifatturiera. Rilanciare, anche a livello mediatico, le professionalità legate al saper fare, accanto al loro solido radicamento nella cultura accademica, può significare indicare a molti una strada considerata impercorribile. Stabilire una connessione tra alta tecnologia – Hi-Tech – e servizi di manutenzione, di riqualificazione, può contribuire a suscitare vocazioni proprio nel settore nel quale la nostra regione sta soffrendo maggiormente la crisi. Le officine dovrebbero attrarre visitatori anche dall'Europa. L'esempio più citato e più suggestivo di questa politica è quello della zona deindustrializzata dello Emscher Park, nella regione della Ruhr, con i suoi 2.200.000 visitatori l'anno (Pompei ne conta pochi di più: 2.600.000, e non è nata dieci anni orsono)[11].

4.5 Vendere idee progettuali che si auto-concretizzano

Il movimento internazionale dei FabLab prevede generalmente l'adesione alla filosofia dell'Open Source e su questo si base l'estrema dinamicità di crescita del movimento. I progetti sulla base dei quali si possono costruire "soluzioni tecnologiche" on demand ai problemi di tutti i giorni, sono per la gran parte resi disponibili in grandi repository pubblici. Così se ho bisogno di un

4.6 FabLab Casaccia e progettazione del fotovoltaico on demand

Uno dei corsi delle Officine sostenibili potrebbe essere centrato sulla auto-costruzione di un impianto domestico per la produzione di energia tramite pannelli fotovoltaici. Un corso esemplare di questo tipo potrebbe essere articolato in diversi livelli di difficoltà: a partire dal corso sul montaggio di un impianto commerciale fino ad arrivare al corso per costruire un impianto a partire da elementi di base sempre più "basilari". Il corso dovrebbe essere accompagnato da un supporto in stile web-learning: una guida interattiva immersiva, dotata possibilmente di interfacce naturali per poter essere fruita nell'ambiente promiscuo di un laboratorio, mentre si procede – in squadra - alle diverse fasi dell'assemblaggio. Il contatto con i ricercatori cui viene affidato il ruolo di tutor dell'apprendimento, sarà un arricchimento ineliminabile per l'esperienza dell'apprendere facendo. Corsi di questo genere, in collaborazione tra le principali Università del Lazio ed ENEA condur-

[11] Tra le centinaia di progetti sostenuti dall'IBA all'interno di Emscher Park durante la grande operazione di recupero della Valle dell'Emscher, è particolarmente notevole la realizzazione della città-giardino di Küppersbusch, progetto che ha ottenuto il "certificato di Garanzia IBA", per l'alta qualità dell'architettura e del progetto delle aree verdi. Al centro del villaggio, una piazza ogivale coordina la gerarchia percettivamente e funzionalmente, connettendo i diversi spazi a verde e consentendo il passaggio dai giardini condominiali ai giardini privati e lega successivamente il complesso sistema dei giardini al paesaggio circostante.

ranno ad una nuova, fertile ibridazione tra ricerca e insegnamento / apprendimento.

4.7 Arduino project, Raspberry e reti di sensori e di attuatori

Un altro genere di laboratori di apprendimento, accompagnati da corsi interattivi in WebLearning potrebbero essere basati sulla piattaforma Arduino e potrebbero prevedere l'implementazione di soluzioni domotiche, sempre più o meno correlate con il concetto di sostenibilità
Arduino è un prodotto nato interamente in Italia. Il suo inventore Massimo Banzi ha lanciato il progetto come una Open Community oramai 5 anni orsono. Raspberry PI è il più piccolo computer in commercio, misura alcuni centimetri quadrati di area e viene venduto su Amazon per 39$. Accanto a questi due prodotti chiunque può procurarsi con estrema facilità, a pressi che vanno dai pochi euro alle decine o centinaia di euro, una miriade di attuatori, sensori, circuiti intelligenti, motori passo – passo, con i quali i progetti, non solo i progetti di auto-fabbricazione, ma anche i progetti di riqualificazione energetica e di sorveglianza e manutenzione degli edifici possono diventare reali in fretta e con pochissime risorse economiche.
Questo è il quarto mattoncino del nostro progetto – spintarella – qui mi riferisco a Nudge (Thaler, Sunstein 2009), citato nella prima parte di questo scritto – e si chiama *DIY Robotics/Domotics*, Robotica fai da te.
Accanto alla possibilità di comunicare attraverso oggetti "fisici" artistici, ornamentali, esteticamente utili, il FabLab Sistemi Aperti dovrà occuparsi di creare intelligenza liberamente distribuibile.
Elencherò a titolo esemplificativo alcune delle possibilità e delle concrete soluzioni che si rendono esperibili grazie alla sinergica utilizzazione delle quattro componenti progettuali esposte sin qui:

1) Linked Open Data
2) FabLab , Makers e 3d printing
3) DIY Robotics-Domotics

a) Design e auto - produzione di micro-irrigatori sensibili ai fattori ambientali (temperatura / umidità) e alle previsioni meteo accedute attraverso un server che pubblica dati metereologici in formato Open Data. Costo stimato del singolo pezzo (esclusi i costi di ammortamento, troppo complessi da stimare ora): 3 euro; costo dell'oggetto equivalente privo di intelligenza: 1 euro.

4) Open Data Social Aggregators Plone DataViz rapid aggregator e Community Feedback Enhancer

a) Sensori ambientali di presenza umana per condizionare le decisioni ad impatto energetico (climatizzazione, illuminazione, refrigerazione bevande)

b) Sistemi di sensori in grado di guidare gli automobilisti alla ricerca di un parcheggio urbano: esistono sperimentazioni per questi sistemi (San Francisco 2009, Torino 2010) ma l'ostacolo maggiore risulta il costo combinato di sensori e sorveglianza umana del sistema. L'autoproduzione può ribaltare la situazione mettendo in grado, ad esempio, un gruppo di giovani di vendere il proprio prodotto fabbricato on-demand per le esigenze locali; anche in questo caso è prevedibile e possibile – per i sensori - accedere automaticamente ai dati dei flussi di traffico resi disponibili dalle amministrazioni locali in formato Open Data.

c) Sensori intelligenti di rilevamento precoce incendi: composti da reti di sensori (smoke - detector); camere di sorveglianza in grado di video riprendere facce e targhe di veicoli; gateway trasponder GSM e satellitari per allarmare i centri di vigilanza; apertura dei dati (Open Data, anonimi) al pubblico per permettere a ciascun cittadino "volontario", vigilante da casa sul territorio prossimale, di entrare in condizioni di pre-allarme basate sulle statistiche stagionali e per località

d) Vigilanza Siti archeologici ed Opere d'Arte: sistemi autoalimentati da pannelli fotovoltaici, connessi in rete Wireless e WAN, da sistemare in sede (immaginiamo ad esempio la ne-

cropoli di Cerveteri); il sistema dovrebbe avere una serie di condizioni di allerta (sensore di presenza umana in condizioni particolari) e funzioni di *event reporting* (videocamera ad infrarossi, et.) ; anche in questo caso la connessione del sistema ad un registro storico degli ultimi eventi verificatisi, reso accessibile in protocollo Open Data, potrebbe rinforzare o indebolire lo stato di allerta. Lo stesso sistema sarebbe utilizzabile come diffusore di connettività Wi-Fi con funzioni di guida online, allarme manuale attivato da un turista etc. Questi sistemi di vigilanza territoriale potrebbero essere forniti in dotazione ad una squadra di giovani volontari che dovrebbero monitorare il territorio a costi accessibili alla amministrazione competente.

5. Il Pragmatic Web e la costruzione della Enernet: dalle parole agli oggetti, dagli oggetti alle azioni; dalla rete dell'informazione alla rete dell'Energia e dell'Informazione

Riprendendo e sintetizzando, nella conclusione di questo scritto, le parole chiave utilizzate in apertura, ci troviamo – come sempre più frequentemente accade – al cospetto di un ennesimo crocevia.
Il sistema nervoso collettivo, l'intelligenza collettiva (Levy 1997), della società umana è in procinto di connettersi capillarmente (non più dunque solo a favore di grandi gruppi di interesse e grandi concentrazioni di capitale, ma per il vantaggio diretto di singole persone umane) con il sistema di produzione sino ad oggi governato dalle leggi dei grandi numeri e delle grandi concentrazioni. Oggi ciascuno può accedere a Conoscenze Aperte, mutuare progetti dai suoi simili - vicini e lontani – e *fabbricare in proprio* – virtuosamente ed efficacemente escludendosi da tortuosi circuiti burocratici (tassazioni, dogane, regimi di protezione commerciale e intellettuale) – in maniera che potrà risultare, già oggi, a volte, centinaia di volte più economica del circuito industriale / distributivo / commerciale tradizionale, tutti quei prodotti che possono essere realizzati da *stampanti tridimensionali* via via sempre più accurate e operanti su scala quasi-atomica e sub-atomica, da nanometrica a petometrica.
La portata di questa mutazione, che impiegherà tuttavia ancora decenni per dispiegare tutto il suo potenziale, è talmente globale e talmente evidente – in termini superficiali - che non ha senso tentare qui di prevederne effetti ed implicazioni.
Ha forse senso tuttavia, in questo contesto, provare ad immaginare come si possa adattare in particolare al nostro paese e alla nostra drammatica contingenza economica e sociale.

5.1 Co-noscenza aperta, con-senso, co-operazione

La linea di sviluppo che ha guidato gli ultimi 40-50 anni dell'economia mondiale è stato, nelle diverse ondate, la trama dello sviluppo delle differenti "ondate tecnologiche": il PC e le origini dell'industria del digitale negli anni '70; l'integrazione delle tecnologie del digitale nei diversi comparti tradizionali (automobili, edilizia, automazione industriale) negli anni '80; la interconnessione, Internet ed il Web di massa, negli anni 2000; nel primo decennio del secondo millennio, in questi travagliati anni '10, stiamo assistendo ad una gigantesca crisi di riassestamento il cui esito, sembra potersi dire, da parte di diversi osservatori, potrebbe essere l'integrazione delle tecnologie dell'interconnessione nei sistemi tradizionali di gestione e decisione. Fa parte di questa grande rivoluzione, ad esempio, lo sviluppo della Enernet, la rete intelligente dell'energia. In Europa, negli ambienti specialstici, si chiama SmartGrid. Ma dovremmo ascoltare anche il parere di Robert Metcalfe, che dell'esperienza della ingegnerizzazione di Internet è un pioniere indiscusso. Egli ci rammenta, ancora una volta, ancora un altro testimone, che è un errore cercare di pianificare uno sviluppo quando si ha nella propria faretra un "silver bullet". E che troppo spesso le agenzie nazionali hanno tentato di guidare dirigisticamente processi che sono posi scoppiati orizzontalmente una volta che qualcuno abbia introdotto il "silver bullet" e una volta che i decisori politici abbiano modulato le giuste "spintarelle", i giusti incentivi.

6. Conclusioni

6.1 Ricadute sul territorio: manutenzione, sostenibilità e produzione a KM 0

Non è difficile prevedere i benefici effetti che si renderebbero disponibili per la Regione Lazio dall'imboccare precocemente la strada della Enernet o della SmartGrid del futuro: il fatto che ENEA sia collocata nella regione creerebbe indubitabilmente un effetto benefico e rigenerativo per diversi comparti dell'economica locale: in particolare, si avrebbero benefici misurabili nei settori:

- Settore Edilizia per il settore pubblico (riqualificazione energetica edifici, monitoraggio energetico, impiantistica, domotica)
- Settore Edilizia per il privato (riqualificazione energetica edifici, monitoraggio energetico, impiantistica, domotica)
- Settore delle manutenzioni
- Settore turistico: un centro di esposizione di Tecnologie per la sostenibilità, con le sue Officine Interattive per la sostenibilità potrebbe attrarre turisti come è il caso ad esempio della Zona Bonificata della Ruhr, o come la città della Scienza di Bruxelles, o come altri illustri esempi europei dimostrano

6.2 Ricadute sul territorio: Diffusione e comunicazione sul Web della "buona novella" : comunicazione partecipata vs comunicazione unidirezionale

L'iniziativa dovrebbe essere appoggiata da una forte campagna "virale" , pianificata fondamentalmente sul Web (ma appoggiata ovviamente dai media tradizionali) per poter godere della massima diffusione auto-organizzata.

6.3 Diffusione virale attraverso una nuova didattica fondata sul learning by doing: corsi residenziali mirati e corsi in modalità WebLearning

La valenza didattica di questi progetti deve essere profondamente sfruttata: non esiste tecnologia che si possa diffondere in maniera equa. Mentre non è minimamente in dubbio che queste tecnologie si diffonderanno grazie al loro potenziale economico intrinseco, non è affatto scontato che la curva di diffusione sia equamente distribuita, che sia favorita l'adozione dell'innovazione in modo omogeneo in tutte le diverse situazioni sociali e macro sociali.
Un ateneo come Sapienza dovrebbe farsi carico di intercettare la domanda spontanea di adozione dell'innovazione cercando di proporne alla propria utenza le ricadute positive e cercando, sperimentando sistemi di incentivazione adeguati (Thaler, Sunstein 2009) .
Abbiamo in mente di reclutare, e in proporzioni modeste al momento, abbiamo già provveduto a selezionare potenziali esperti interessati[12], che dovrebbero occuparsi all'interno di DigiLab di:

- progettazione / prototipazione di Oggetti Intelligenti
- progettazione / programmazione di interfacce naturali
- Human Machine Interaction
- VideoArte e DigitArt

Il Progetto/Laboratorio CORR - ENEA – Casaccia si è proposto di approvare un calendario di interventi da condividere con i ricercatori che in Sapienza e nelle altre Università del Lazio sono impegnati sugli stessi fronti.
Grazie questa collaborazione ci aspettiamo nel medio lungo periodo di aprire nuove frontiere nella sperimentazione educativa, tecnologica e sociale basata sullo sfruttamento e sull'ottimizza-

[12] Informatici, designer, creativi; esperti di macro e micro economia; Web Application Designers and experts

zione della leva virtuale / materiale.
Le metafore della città della sostenibilità, del villaggio dell'Energia e dell'Informazione, delle Officine della Sostenibilità sono altrettanti elementi di condivisione, mattoni costituitivi di un percorso che intende muovere da un progetto economico estremamente concreto: riportare l'ENEA ad essere un esempio di sobrietà e di ragionevole applicazione di conoscenze e tecnologie per la conversione del sistema energetico regionale. Questo processo può essere basato interamente sull'autofinanziamento grazie da un alto ai risparmi indotti sul consumo energetico e dall'altro dalla rivalorizzazine di edifici e di cubature dismesse. Si prevede che il progetto debba durare 10 anni e debba fruire di un leverage finanziario da parte di una banca specializzata in questo tipo di interventi. Il totale degli investimenti previsti è pari a 100 milioni di Euro.
La rete di collaborazione alla realizzazione del progetto è già partita. Considerando che il progetto ha l'ambizione di proporsi come progetto – guida per l'intera Amministrazione Pubblica italiana, e che il consumo energetico degli edifici di pertinenza della PA è stato stimato in circa 1,5 miliardi, ci auguriamo ora che il vento si alzi per gonfiare le nostre vele.

Bibliografia

ASSANGE J., APPELBAUM J., MULLER-MAGUHN A., 2012, *Cypherpunks: Freedom and the Future of the Internet* [online]. OR Books. [Accessed 6 June 2013]. ISBN 1939293006.

BERNERS-LEE T., HENDLER J., LASSILA O., 2001, The Semantic Web. *Scientific American* [online]. 2001. Vol. 284, no. 5, p. 34–43. DOI 10.1038/scientificamerican0501-34.

GERSHENFELD N. A., 2000, *When Things Start to Think* [online]. Henry Holt and Company. [Accessed 22 May 2013]. ISBN 080505880X.

GERSHENFELD N., 2011, *The Physics of Information Technology (Cambridge Series on Information and the Natural Sciences)* [online]. Cambridge University Press. [Accessed 1 June 2013]. ISBN 0521210224.

HEATH T., BIZER C., 2011, *Linked Data: Evolving the Web into a Global Data Space* [online]. Morgan & Claypool Publishers.

LEVY P., 1997, *Collective Intelligence* [online]. 1. Basic Books. ISBN 0306456354.

LIM S. J., TAN T. W., TONG J. C., 2010, Computational Epigenetics: the new scientific paradigm. *Bioinformation*. 2010. Vol. 4, no. 7, p. 331–337.

MCELHENY V. K., 2010, *Drawing the Map of Life: Inside the Human Genome Project (A Merloyd Lawrence Book)* [online]. Basic Books. [Accessed 3 June 2013]. ISBN 046504333X.

MCILRAITH S. A., PLEXOUSAKIS D., HARMELEN F. (eds.), 2004, *The Semantic Web – ISWC 2004* [online]. Berlin, Heidelberg : Springer Berlin Heidelberg. [Accessed 3 June 2013]. ISBN 978-3-540-23798-3.

OSTROM E., 2009, A General Framework for Analyzing Sustainability of Social-Ecological Systems. *Science* [online]. 2009. Vol. 325, no. 5939. [Accessed 5 June 2012].

SCHRODINGER E., 1943, *What is Life?* [online]. Cambridge University Press. [Accessed 14 May 2013]. Available from: http://www.amazon.com/What-Life-E-Schrodinger/dp/B000Q41H0C

SHANNON C. E., WEAVER W., 1962, *The mathematical theory of communication* [online]. University of Illinois Press. [Accessed 1 June 2013]. Available from: http://books.google.com/books?id=CugtAQAAIAAJ&pgis=1

SZENT-GYORGYI A., 1948, *Nature of Life - A Study On Muscle da A. Szent - Gyorgyi: Academic Press Hardcover, 1st Edition - Pheonix Books and Collectibles* [online]. Academic Press. [Accessed 14 May 2013]. Available from: http://www.abebooks.it/Nature-Life-Study-Muscle-Szent-Gyorgyi/7787737813/bd

TALEB N. N., 2007, *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable (Random House,*

2007) [online]. Random House. ISBN 9781400063512. Available from: http://www.photonconsulting.com/files/tecaf_column_nov_2008.pdf

THALER R. H., SUNSTEIN C. R., 2009, *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness* [online]. Penguin Books. [Accessed 31 May 2013]. ISBN 014311526X. Available from: http://www.amazon.com/Nudge-Improving-Decisions-Health-Happiness/dp/014311526X

WIERZBICKI A. P., MAKOWSKI M. and WESSELS J., 2000, Model-Based Decision Support Methodology with Environmental Applications. *Optimization* [online]. 2000. Vol. 32, no. 9, p. 84–85 ST. Available from: http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0822/00038932-d.html

DISEÑO Y PROTOTIPO DE VIVIENDAS BIOCLIMÁTICAS VERSÁTILES PARA CIUDADES EN SUB DESARROLLO

Carlos César Morales Guzmán[1]

Palabras clave: metodología conceptual, adecuación geométrica, interpretación estructural

Key words: conceptual methodology, geometric adjustment, structural interpretation

Resumen

La siguiente investigación desarrolla los parámetros necesarios para realizar un estudio variado de conceptos de diseño bioclimático para la creación de prototipos de la vivienda, basado en una serie de modelos comparativos en el crecimiento orgánico, desarrollado a partir de experimentos análogos, en los cuales encontramos conceptos morfológicos y estructurales sumamente importantes para la justificación el tema de investigación, esto desarrollan una geometría fractal lineal que ayudan a formar una traza reticular modular para los espacios arquitectónico dentro del espacio habitacional, pero de igual manera gesta la adecuación arquitectónica dentro del contexto.

Estos enfoques estarán conformados en base al diseño orgánico como un principio metodológico en la reproducción de los modelos aproximados para el desarrollo de los espacios flexibles en la vivienda; aunque en el reporte se estudia principalmente el aspecto de crecimiento celular en el espacio, ya que a través de ella se desarrollan principios conceptuales, estos establecen un parámetro que ayudara a desarrolla la tecnología y diseño del sistema, dando paso a crear una serie de formas, que ayudarán a encontrar el modelo final, con esto se puede lograr un campo diferente y alternativo en el espacio arquitectónico ayudando a mejorar la conformación de la vivienda, ya que el estudio de todo este desarrollo fue la construcción de parámetros y cotas dentro de su medio ambiente, el análisis climático se desarrolló en la ciudad de Mata de Uva, Ver, que es una ciudad cálida-humedad, también se analizaron sus principales afectaciones de crecimiento urbano, pero esta investigación se delimita a gestar una estructura bioclimática versátil en donde el usuario tenga alternativas dentro de su espacio.

English Abstract

The following research develops the necessary parameters to conduct a variety of bioclimatic design concepts for prototyping of housing, based on a series of comparative models on organic growth , developed from similar experiments , in which we find concepts structural and morphological extremely important to justify the research topic , this develop a linear fractal geometry help form a modular grid plan architectural spaces within the living space , but equally epic architectural adaptation in context.

These approaches are based on a design formed as a first organic reproduction methodological approximate models for the development of flexible spaces in housing , although in the report examines primarily the appearance of cell growth in the space , since it develops through conceptual principles , they set a standard that will help develop technology and system design, giving way to create a number of ways , which help you find the final model , with this you can achieve a different and alternative field architectural space helping to improve the shape of the housing, as the study of all this development was the construction of parameters and dimensions within their environment, climate analysis developed in the town of Mata Grape. View, which is a warm - moisture city also analyzed their main effects of urban growth, but this research is delimited to gestate versatile bioclimatic structure where the user has alternatives within their space.

[1] Universidad Veracruzana, Facultad de Arquitectura, Región Poza rica-Tuxpan. Investigador-Catedrático (Titular "C"), Universidad Veracruzana. Email: dr.arqmorales@gmail.com

1. Introducción

Dentro de la arquitectura existen varios tipos de sistemas, pero dentro esas categorías hay dos tipos de edificaciones que sobresalen más: (figura 1) las edificaciones convencionales (que se construyen a través de la costumbre) y los no convencionales que no buscan nada más que cumplir con la función que les fue asignada, por otro lado las edificaciones no convencionales, son aquellos que buscan cumplir otra u otras funciones aparte de las que le fueron asignadas, pero en la ciudad no existen pautas rítmicas, que ayuden a crear una buena espacialidad funcional, esto provoca que los espacios no sean rentables en algún momento de su vida útil.

Por lo regular, los espacios de cobijo son hechos a base de concreto armado o de tabique, la cual no permite un desarrollo rápido; (figura 2) la falta de alternativas estructurales y geométricas hace que su reparación y mantenimiento sea tediosa y muy cara, esto complica la economía del usuario; cabe mencionar el factor tiempo en una construcción, el cual incide en la mayoría de los espacios en la ciudad, para ello se necesita un nuevo sistema geométrico más dinámico, que ayude a crear una alternativa estructural más viable que se adapte a diferentes tipos de entorno y al momento de su reparación sea fácil de reelaborar.

El origen principal de esta investigación es la de proporcionar un método de diseño conceptual diferente al convencional, (figura 3, 4) que se adecue a las geometrías de su entorno, esto bajo una interpretación estructural flexible, la cual transformará al espacio en un objeto cambiante de acuerdo al entorno; así pues esta propuesta se acota a sólo el diseño metodológico y adecuación geométrica-flexible para generar prototipos alternativos de estructuras plegables con ventajas de crecer para el usuario, también servirán para un uso múltiple de funciones arquitectónicas, haciendo más versátil el desarrollo de emplazamiento de mayores claros que generen plusvalía para ciudades de constante crecimiento.

Figura 1 - **El crecimiento no planeado genera una imagen contaminante en las ciudades actuales y no adecua satisfactoriamente sus espacios**



Fuente: www.nosoydelincuente.pe, (2009).

Figura 2 - **Las zonas de alto riesgo pueden tener daños severos en sus estructuras y hacerlas inhabitables**



Fuente: www.briconsola.com, (2011).

Figura 3, 4 - **Las soluciones de espacios están en los nuevos sistemas alternativos, ya que éstos son flexibles y fáciles de construir**





Fuente: noticias.arq.com.mx, (2010).

2. Planteamiento

Para aterrizar lo parámetros de una propuesta estructural con una geometría orgánica, se definirán las premisas y cotas de la metodología a seguir, las cuales analizan las partes que se aplicarán en los modelos, que son: La fenomenología-conceptual, la adecuación de la geometría y La Interpretación Estructural; estas dejarán una pauta marcada en la proyección de modelos aproximados, para no desviarse de la aplicación de los conceptos principales en las propuesta arquitectónicas.

El factor Fenomenológico-Conceptual, está sujeto a la adaptación del entorno del modelo, pero sus conceptos primarios son los que le dan la forma final a los modelos , (figura 5, 6) en primer lugar, la forma del modelo está compuesta por un sistema geométrico flexible, la red espacial ayuda a componer la retícula estructural del modelo, esto da como consecuencia la modulación y estandarización de sus piezas; en cuanto a su envolvente, se someterá a pieles de superficie mínima, ésta composición se va dando por medio de traslaciones geométricas que serán para estabilizar la geometría del modelo, creando así el concepto de estructura orgánica.

La adecuación de la geometría, la analogía es la mayor herramienta para generar la producción de modelos biónicos y biofórmicos, en consecuencia, se traslada a una geometría; y para entender correctamente la función estructural de los sistemas se utilizarán estos mismos medios, para abordar el tema, se implementará el uso de cuatro geometrías que se asemejan más a la

geometría orgánica y estas son: la geometría Euclidiana, Proyectiva, Topológica y Fractal, estas ayudarán a obtener una aproximación arquitectónica del espacio orgánico.
En cuanto a la Interpretación Estructural de la propuestas, (figura 7) se toman los conceptos de prefabricación, montaje, los cuales adaptan la adecuación espacial, la manera de concebir un proyecto de forma industrializada la hace más rápida de construir, esto se lograra por medio de interpretaciones estructurales de sistemas ya existente que puedan adaptar las formas naturales a un proyecto arquitectónico.
Para entender mejor los conceptos, definiremos su significado:
La prefabricación se define como la habilitación de elementos fuera de obra, permitiendo que los tiempos de construcción se reduzcan por la habilitación simultánea de la construcción, sus piezas industrializadas optimizan el tiempo de ensamble.
El montaje se controla por adosamiento y plegados, ésta depende de la estructura que se utilice, le dará la versatilidad de acoplarse a ella.

Figura 5, 6 - **La forma conceptual va de la mano con la tecnología, así que dependerá de la morfología conceptual; y ésta define que la geometría se adecua mejor a la propuesta, en este caso un sistema de redes y ritmos espaciales**



Fuente: www.vestaldesign.com, (2010).

Figura 7 - **La tecnología se basará en desarrollar un sistema versátil de montar y de transportar, en donde sus espacios sean adaptables en varias funciones**



Fuente: asiaviaje.com, (2010).

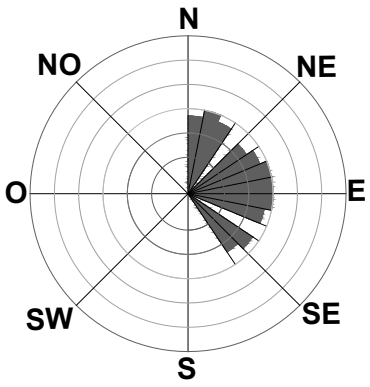
3. Hipótesis

Para proponer un proyecto arquitectónico de una vivienda industrial bioclimática se tomaron en cuenta los estudios detallados de los fenómenos climáticos que inciden en el terreno, estos son: la temperatura, la precipitación pluvial, los vientos (figura 8) y la incidencia solar (figura 9, 10), estos factores crean el clima de la zona.

Uno de los primeros análisis que se realizo fue la creación de la tabla climática de los fenómenos (tabla.1), esta se hizo con los datos climáticos del municipio de Boca del Rio, donde la temperatura se calculó con la fórmula de Szokolay, la cual nos dio entre 22° 76'y 28° 76', ese es el rango de confort que debe de tener el interior del modelo para que el usuario se siente a gusto y sin molestias.

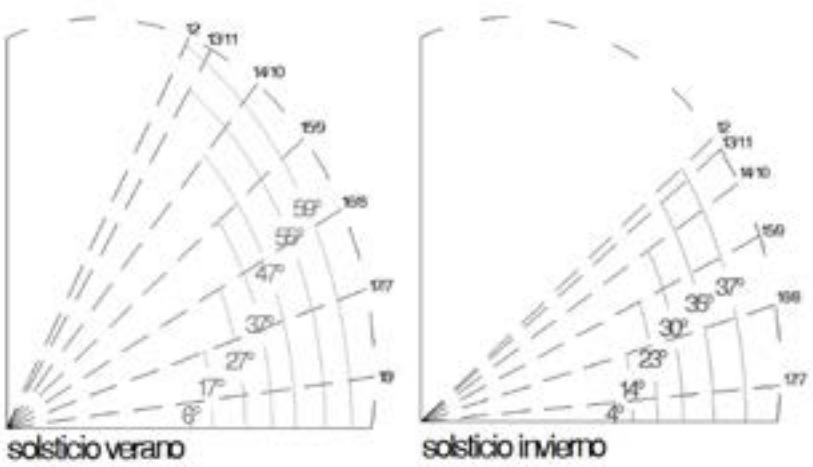
En cuanto a la humedad relativa el rango de confort es de 30% a 70%, este rango es apropiado para el usuario, en cuanto a la velocidad de vientos su rango de confort para un hábitat debe ser entre los 3m/s a 5m/s, pasando ese rango es incómodo para el usuario, su orientación se mide por medio de las rosa de vientos, donde se encontraron que los vientos dominantes provienen del noreste en casi todo el año, y los vientos secundarios provienen del sureste solo que se presentan en los primeros mes del año.

Figura 8 - **El análisis de los vientos se hace por medio de la rosa de vientos donde muestra la orientación e intensidad que tiene**



Fuente: Morales (2012).

Figura 9, 10 - **Los ángulos que afectan más al propuesta son los de solsticio de verano y e invierno, dándonos parámetros de diseño a aplicar al modelo**



Fuente: Morales (2012).

Después de todo el análisis climático las recomendaciones para aplicar técnicas pasivas en la zona cálida-húmeda son:

- Orientación óptima de los espacios: Noreste para una mejor captación de vientos.
- Dispositivos de protección: dobles pieles que formen un colchón térmico y en las orientaciones Suroeste y Sureste, los cuales tienen una incidencia más continúa del sol.
- Dispositivos y Accesorios que ayuden a tener una Ventilación: cruzada y acelerada.
- Materiales ligeros y térmicos: tabla roca madera comprimida, tabla de tepezitl, las cuales son de materiales porosos.
- Colores y texturas en exteriores: fachada SSE colores claros con texturizado para no agredir tanto la reflexión.
- Orientación óptima de los espacios: NORESTE, con su eje térmico de asoleamiento ESE-NNO, y requerirá protección durante todo el año.
- Captación de agua lluvia por medio del techo con sus respectivos filtros y almacenamientos.
- Dispositivos de ahorradores de agua.
- Reutilización de aguas grises.

Ya establecidas las recomendaciones bioclimáticas y detectado las condiciones problemáticas del sitio, consideramos los lugares de oportunidades donde se abordara las recomendaciones y requerimientos del proyecto los cuales se analizaron de forma bioclimática para una mayor integración de la propuesta al contexto.

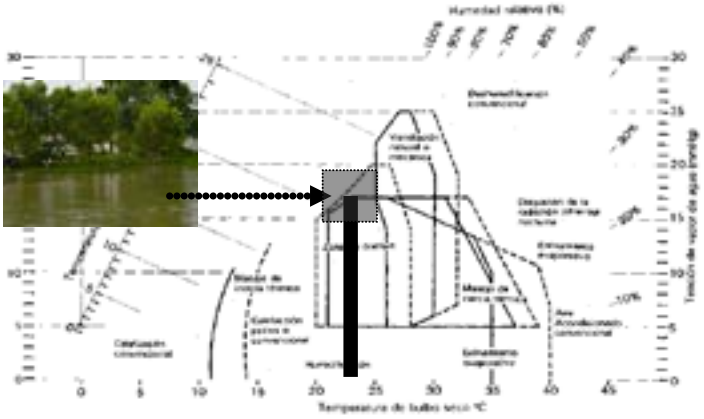
Un primer paso que se realizo es haber sometido las condiciones climáticas que se encontraron en el lugar a la carta sicométrica del Dr. Givonni, (figura 11), en donde encontramos recomendaciones prácticas para la aplicar al modelo arquitectónico, los resultados de esta simulación nos dice que el clima del lugar se encuentra en la zona de confort y no hay necesidad de aplicar ninguna técnica pasiva, pero por lo analizado antes en la tabla de fenómenos climáticos, las aplicaciones bioclimáticas se encuentran en la protección solar del modelo y la creación de accesorios que ayuden a mejorar la calidad de vida dentro de la vivienda.

Tabla 1 - **La tabla climática localiza los fenómenos climáticos que inciden en el lugar propuesto, esto hará generar un modelo más adaptable al clima, los cuadros grises son las zonas de confort que se pueden aprovechar para el proyecto**

TABLA DE DATOS CLIMATICOS PARA LA CIUDAD DE BOCA DEL RIO, VER													
AÑO: 2002	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
MAXIMA (C°)	24.66	23.32	29.03	34.06	35.42	35.4	35.21	35.76	34.62	33.31	26.92	25	31.06
MINIMA (C°)	12.7	12.85	15.11	20.92	22.24	23	22.17	22	22.5	21.55	15.3	14.19	16.92
H. RELATIVA	81.2	86.8	64.51	74.5	82	81	80.9	84.6	80	77.9	83.4	86.6	80.28
LLUVIA (MM)	1.46	2.41	3.81	1.69	4.99	1.97	2.3	6.67	12.03	14.8	1.96	2.07	4.68
VIENTOS	NE	NE	SE	SE	NE	NE	SE	SE	E	NE	NE	NE	NE
VEL. (M/S)	1	1.28	1.16	1.06	1.19	1.2	1.22	1.19	1.23	1.16	1.2	1.03	1.16

Fuente: Morales (2010).

Figura 11 - **Los fenómenos climáticos ya analizados se someten a la tabla sicométrica del Dr. Givonni, esto para saber que estrategias son más seguras a usar y que tipos de mecanismo utilizar para un mejor confort del proyecto**



Fuente: Morales (2010).

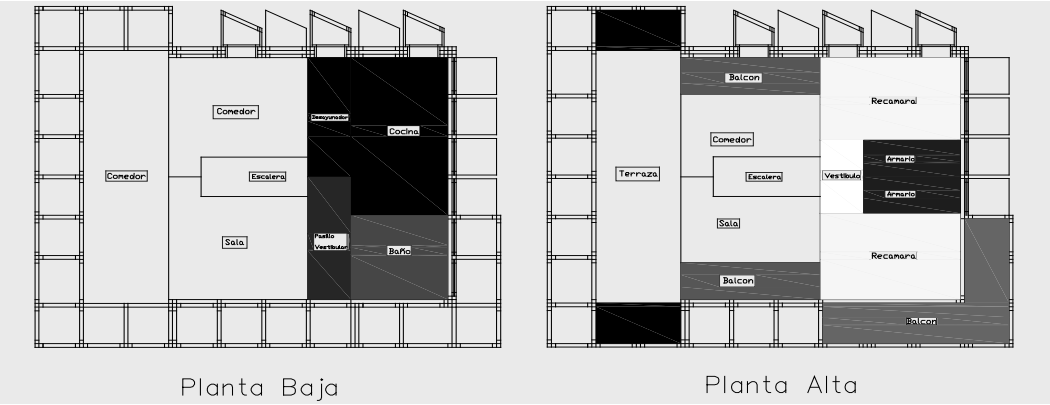
El desarrollo del proyecto arquitectónico se elaboró por medio de zonificación de áreas del proyecto para saber qué zonas se implementara la tecnología de los accesorio bioclimáticos, esto se elaboró de manera estandarizada ya que se pueden ubicar de cualquier manera, la traza reticular del proyecto es fácil de manipular, así como los accesorios bioclimáticos esto se pueden adosar y en cualquier parte del módulo.

En cuanto al espacio interior la zonificación nos dio que los lugares tienen más incidencia de vientos se deben colocar las recamaras, la cocina y el baño, (figura 12) las recamaras son lugares de descanso en donde el usuario duerme como es un clima cálido-húmedo necesita de mucho viento para mantener el confort térmico estable, en la cocina y el baño son lugares húmedos y necesitan de mayor aire para mantenerse secos por eso su colocación debe ser hacia el noreste, en cuanto a la sala y el comedor su ubicación no es privilegiada ya que la incidencia solar entra con mucha fuerza por esa sección, pero se colocó un corredor para crear un colchón térmico que lo proteja la zona.

En cuanto a las fachadas su composición está ligada también a la tecnología de los accesorios bioclimáticos esto se crea por adaptación y por ritmos compositivos. El primer análisis fue en las fachadas sureste y suroeste en donde la incidencia solar es más pronunciada afecta a todo el módulo de vivienda, (figura 13, 14) para contrarrestar la incidencia solar se crearon dobles pieles en donde la sobre estructura forma retículas continuas en donde se albergaran persiana móviles de madera, también se creó un corredor en la fachada más afecta por la incidencia esta es la suroeste, este colchón ayudara a retardar la incidencia de la radiación solar hacia el modulo.

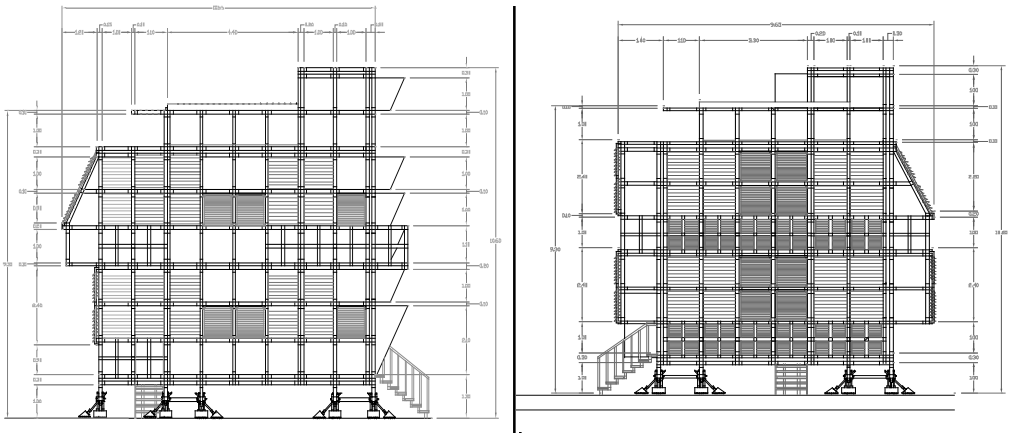
En el segundo análisis se estudió la incidencia del viento en las fachadas noreste y noroeste, (figura 15, 16) en donde se le colocaron accesorios bioclimáticos de aceleración para que el aire exterior incidiera más rápido dentro del módulo, esto para mantener un mejor confort dentro de la propuesta. Estos dispositivos prefabricados están hecho para que su montaje sea rápido y efectivo sin importar en donde sean colocadas, también tienen aditamentos tecnológicos que hacen que el modulo sea más hermético e higiénico.

Figura 12 - **La zonificación de las ares del proyecto son para ubicar adecuadamente las zonas que sean de más uso o que deban de tener mucha ventilación, también se detectan las zonas donde se debe de tener mayor protección solar**



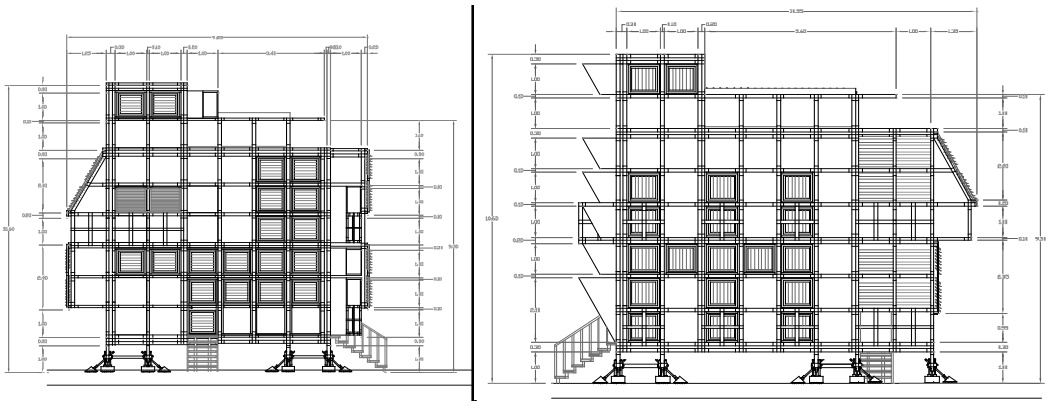
Fuente: Morales (2010).

Figura 13, 14 - **Las fachadas sureste y suroeste son la más afectada ya que la incidencia solar es más agresiva este tipo de clima, se diseñaron dispositivos climáticos con sobre estructura que sostiene persianas móviles estas adaptan de acuerdo a la incidencia solar que haya sobre el modelo**



Fuente: Morales (2010).

Figura 15, 16 - **Las fachadas noreste y noroeste, tiene incidencia vientos dominantes, ha estas fachadas se le colocaron accesorio climático que aceleran los vientos hacia el interior provocando un mejor confort en el habitáculo**



Fuente: Morales (2010).

4. Conclusión

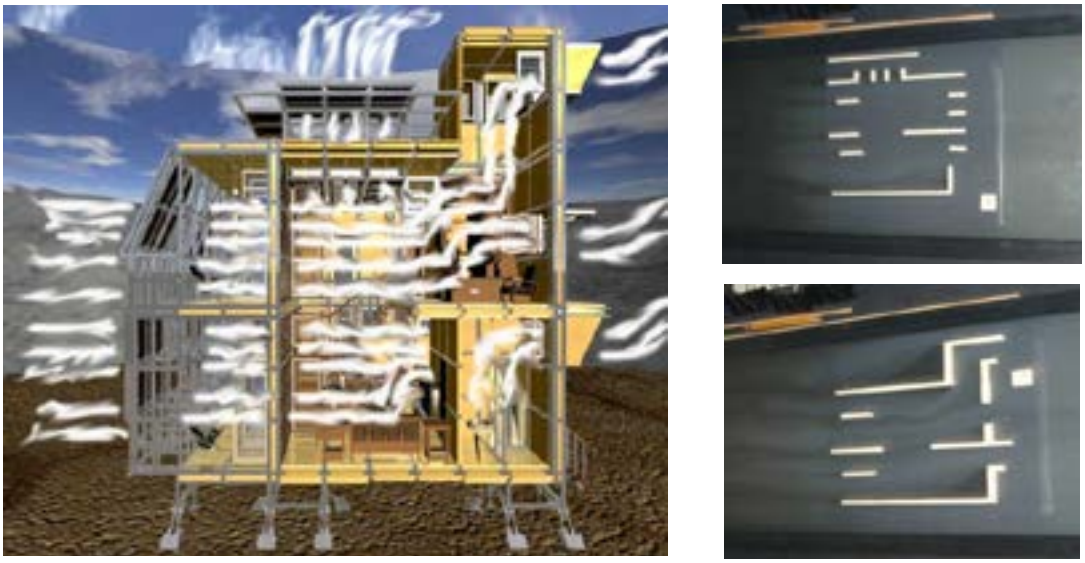
Para fundamentar todo lo antes dicho se elaboraron dos tipos de comprobaciones la incidencia de vientos y la otra la incidencia solar, en la cual el modelo de la propuesta fue sometida a esta pruebas.

La comprobación de incidencia de los vientos dio como resultado que el modelo está diseñado óptimamente para generar un confort más amigables para el usuario, (figura 17,18,19), sus ventilaciones cruzadas ayudan a que los vientos penetren en toda la vivienda, dejando que el aire penetre en todas las partes del interior del módulo.

En cuanto a su aplicación de chimeneas de viento ayuda a generar mayos incidencia de vientos en el módulo creando así un ciclo de regulador de aire dentro de la propuesta arquitectónica.

La comprobación de la incidencia solar, (Tabla.-2), nos dio como resultado que las fachadas del modelo tienen las protecciones necesarias para cubrirse estas tiene la habilidad de cambiarse constantemente y con ese aditamento pueden protegerse en todo momento cuando los rayos del sol penetren al modelo, en cuanto a su doble piel ayuda a que la radiación térmica no penetre por incidencia solar constante que ejerce el sol sobre la propuesta.

Figura 17, 18, 19 - **Simulación de vientos por el túnel el cual nos indica que el modelo tiene buena ventilación en sus interiores**



Fuente: Morales (2010).

Tabla 2 - **Simulación de incidencia solar la cual indica el modelo arquitectónico esta en óptimas condiciones para ser ubicado en un clima cálido-húmedo**

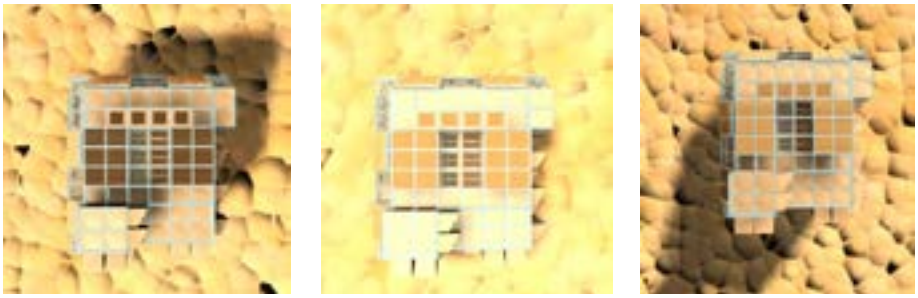
Diciembre 9 am, 12 pm, 4 pm planta



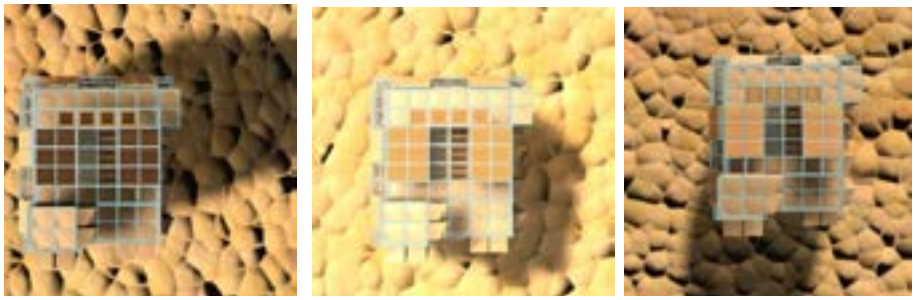
Fuente: Morales (2010).

Tabla 2 - **Simulación de incidencia solar la cual indica el modelo arquitectónico esta en óptimas condiciones para ser ubicado en un clima cálido-húmedo**

Junio 9 am, 12 pm, 4 pm planta



Marzo-Septiembre 9 am, 12 pm, 4 pm planta



Fuente: Morales (2010).

Bibliografia

BEHLING, S. Y S., (2002), *"Sol power: la evolución de la arquitectura sostenible",* Edit. Gustavo Gili, S.A. de C.V.: Barcelona

DOCZI, G. (2002), "*El Poder de los Limites*"; 7ª Ed.; Editorial Gustavo Pili, S.A de C.V.: Mexico

LEOZ, R. (1982), "*Redes y Ritmos Espaciales*"; 3ª Ed.; Editorial Gustavo Gili, S. A.; Barcelona

MORALES GUZMÁN, C. C. (2007), *Sistemas Flexibles en la Vivienda,* Universidad Cristóbal Colon, Mexico

MORALES GUZMÁN, C. C. (2012), *Diseño de Sistemas Flexibles en el Espacio Arquitectónico,* Editorial Academia Española, España

THOMPSON, D. (1980), "*Sobre el Crecimiento y la Forma*"; Edit. Hermann Blume

POPLE, N. (2002), "*Casas experimentales*", Ediciones G. Gili S.A. de C.V., México, 2001

CIUDADES TERAPÉUTICAS. LA SOSTENIBILIDAD URBANA DEL PASADO

Cecilia Ruiloba[1]

Palabras clave: ciudad, salud, sostenibilidad, sanatorios

Key words: city, health, sustainability, hospitals

Resumen

En el siguiente estudio se propone un recorrido en paralelo a través de las ciudades terapéuticas ideadas a finales del siglo XIX y de las ciudades saludables, sostenibles y bioclimáticas de hoy. De este modo se estudian sus similitudes y diferencias, al tiempo que se descubre la capacidad de anticiparse que tienen las más antiguas, hecho que anima a seguir buscando en este antiguo urbanismo de la salud posibles soluciones aplicables al desarrollo urbano de las ciudades actuales y futuras.

El estudio toma como referencia de ciudad terapéutica la teórica ciudad de Higeia descrita en 1876 por el Dr. Benjamin Ward Richards en su libro *Hygeia: A city of Health,* y se compara con el Distrito de Kronsberg de la ciudad de Hannover creado con motivo de la Exposición Universal del año 2000, un paradigma internacional de urbanismo sostenible. En la comparación se detectan la proximidad existente entre ambos proyectos urbanos y cómo ciertos planteamientos, hoy considerados innovadores, ya estaban presentes en el siglo XIX. Del mismo modo, en las soluciones arquitectónicas aplicadas en las ciudades sanatoriales de la primera mitad del siglo XX, auténticas ciudades terapéuticas creadas para acabar con una enfermedad en concreto: la tuberculosis, como son la Ciudad Sanatorial de Clairvivre y la Ciudad Sanatorial de Sondalo, se buscan soluciones constructivas y climáticas capaces de producir un ahorro energético y una reducción de residuos que contribuyan a reducir la huella ecológica del planeta.

English Abstract

The next study proposes a parallel journey through the therapeutic cities conceived at the end of the 19th century and today's healthy, sustainable and bio-climatic cities. In this way, we study their similarities and differences, while at the same time discovering how far ahead of their time the oldest ones were, thus spurring us on to continue looking to this healthy urbanity of the past in search of solutions applicable to the urban development of present-day and future cities.

The study takes as its reference of a therapeutic city the theoretical city of Hygeia, described in 1876 by Dr Benjamin Ward Richards in his book *Hygeia: A City of Health,* and it is compared to the district of Kronsberg in Hannover, created on the occasion of the Universal Expo in 2000, an international paradigm of sustainable urban development. The comparison reveals the proximity between the two urban projects and how certain approaches, today considered innovative, were already present in the 19th century. In the same way, in the architectural solutions applied in the sanatorium cities of the first half of the 20th century – true therapeutic cities created to bring an end to a specific disease: tuberculosis, such as the Sanatorium City of Clairvivre and that of Sondalo – construction and climate solutions are sought which are capable of producing energy savings and reducing waste, thus contributing to reducing the carbon footprint.

[1] Departamento de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónico de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Valladolid. Avenida Salamanca nº 18, 47014 Valladolid (España). Email: cruiloba@arq.uva.es / cecilialotodo@yahoo.es

1. Ciudades terapéuticas versus ciudades saludables y ciudades sostenibles

En el siglo XIX, con el fin de erradicar el mayor número posible de enfermedades de la época, el Dr. Benjamin Ward Richardson concibe la ciudad terapéutica de Hygeia, que aparece recogida en su publicación *Hygeia: A city of Health* de 1876. En esta publicación se describe una ciudad teórica creada para mejorar sustancialmente la salud de sus ciudadanos.

Esta misma idea será llevada a la práctica un siglo después, cuando en 1986 la Organización Mundial de la Salud crea dentro de la aplicación "Salud para Todos en el año 2000" el programa "Ciudades Saludables" con el objeto de, por un lado, promover y proteger la salud de las personas a lo largo de su vida, y por otro, reducir la incidencia de las principales enfermedades y lesiones, y el sufrimiento que éstas originan tal y como aparece recogido en la Memoria Técnica de una de ellas, La Vila Joiosa en Valencia, España, redactada en 2009 por Joan Ferrán Martínez Navarro y Mª Carmen Álvarez del Castillo. En España este programa se concreta a través del Plan de Salud reglado por el RD. 938/1989 en la creación de la "Red de Ciudades Saludables" focalizadas en tres aspectos fundamentales: la salud, la sociedad y el urbanismo.

En estas "Ciudades Saludables" se persigue vivir en salud y para conseguirlo, en primer lugar, se analizan las principales enfermedades y causas de la mortalidad en la ciudad. Éstas suelen estar ligadas a las formas de vida sedentarias de los ciudadanos y a sus condiciones de trabajo y de estrés, y suelen ser: accidentes de tráfico, infartos, cánceres, patologías pulmonares, etc.

Para combatir estas enfermedades se plantea una serie de medidas que incluyen la puesta en marcha de programas antitabaco, antialcoholismo y antidrogadicción, además de la aplicación de políticas de ejercicio activo que tratan de fomentar la movilidad peatonal mediante una serie de actuaciones como la limitación del tráfico rodado en el centro de las ciudades, la supresión de barreras urbanas para fomentar los desplazamientos a pie, así como potenciar la creación de zonas verdes para pasear y de áreas deportivas dentro de la ciudad, para poder acabar así con el sedentarismo.

Con respecto a las cuestiones sociales, en las "Ciudades Saludables" españolas, se busca también dar un apoyo social asistencial principalmente a los grupos de población más vulnerables formados por ancianos, niños, mujeres o emigrantes.

Todo ello integrado en un urbanismo saludable que debería ser sensible al cambio climático, a la necesaria regeneración de la vivienda actual y a las situaciones de emergencia que pudieran producirse en estas "Ciudades Saludables".

Resulta curioso observar cómo las mismas cuestiones relacionadas con la salud, la sociedad y el urbanismo, ya habían sido analizadas y resueltas por el Dr. Richardson un siglo antes en Hygeia, su ciudad terapéutica que jamás llegará a ser construida.

El Dr. Benjamin Ward Richardson, para llevar a cabo su análisis sobre las condiciones de salud, partió también del estudio de las principales causas de mortandad de la época que, aun siendo distintas a las actuales, ya que en aquel momento la tuberculosis era una de las enfermedades más peligrosas, los medios para erradicarlas no eran tan diferentes. Así, en la ciudad terapéutica de Hygeia, al igual que en las "Ciudades Saludables" modernas, se lucharía contra el consumo de tabaco y de alcohol, y en ella, principalmente, se combatiría con fuerza contra la falta de higiene, tanto a nivel público o urbano, como particular en cada vivienda de la ciudad.

Para mejorar la higiene pública se propondría un estricto control sanitario, que abarca desde la verificación del estado de los alimentos de consumo hasta la gestión de los cementerios, pasando por el control de los sistemas de abastecimiento de agua y de gas, la recogida de basuras, etc. A estas medidas consideradas hoy habituales en la mayoría de las ciudades de los países desarrollados, se sumarían otras más peculiares, como la creación de lavanderías públicas para la desinfección de la ropa proveniente de los hogares de enfermos en los que no existieran lavadoras, y la construcción de grandes generadores de ozono, sustancia que sería empleada para la purificación del agua y que se suministraría a través de una red de canalizaciones a cada vivienda de la ciudad para ser utilizada como desinfectante.

Respecto a la higiene particular de las casas, en todas las viviendas de Hygeia estarían prohibi-

das las tuberías de plomo, una medida que no sería implantada en España hasta un siglo más tarde, y existirían sistemas de aspiración del polvo integrados en el interior de las paredes, como los mecanismos de la domótica de hoy pero sin la complejidad tecnológica actual. Dentro de las viviendas los dormitorios serían unos espacios especialmente cuidados, ya que el hombre pasa un tercio de su vida en ellos. Para garantizar su higiene estarían bien ventilados e iluminados, exentos de ropas y de muebles, y serían lo suficientemente espaciosos con una dimensión de unos 34 m^3 por cama.

Para evitar malos olores, en las casas de varias plantas que tuvieran ascensor, las cocinas se ubicarían en la planta superior, y en todas ellas estaría prohibido utilizar los sótanos como espacios habitables. Las viviendas de Hygeia, además, deberían estar construidas con materiales y sistemas constructivos higiénicos. Se recomendaría la construcción de sus fachadas con ladrillos vitrificados perforados, colocados sin mortero, para crear una cámara ventilada que evitaría el traspaso de la humedad a la casa. En sus interiores se evitaría el uso de papeles pintados, molduras de escayola y demás decoraciones insalubres.

En relación a las cuestiones sociales en Hygeia, como en las "Ciudades Saludables", se pretendía dar un apoyo social asistencial centrado en los enfermos y en los más desfavorecidos. Sin embargo, frente a la construcción de grandes hospitales como sucede en la actualidad, se proponía crear centros hospitalarios de menor tamaño, cada 5.000 habitantes, configurando una red sanitaria equidistante en toda la ciudad. También se repartirían por toda ella asilos de ancianos y casas de acogida para los desamparados. Instituciones que estarían incluidas entre las viviendas comunes, para fomentar la integración de sus ocupantes en la sociedad.

En cuanto al urbanismo de Hygeia cabe destacar cómo, pese a que el desarrollo sostenible incluye factores económicos que pueden resultar ajenos al cuidado de la salud en la planificación de la ciudad, existe una gran similitud entre el urbanismo saludable del siglo XIX y el urbanismo sostenible de finales del XX, como se aprecia al comparar los criterios propuestos por el Dr. Richardson en Hygeia con los aplicados en la edificación del Distrito de Kronsberg de la ciudad de Hannover, creado con motivo de la Exposición Universal del año 2000, una intervención urbana que ha resultado ser un modelo de referencia en el diseño de ciudades sostenibles y así queda reflejado en el "Manual de Diseño. La Ciudad Sostenible" del IDAE, Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, publicado en el año 2002. La comparación de las dos ciudades se centra en cuatro aspectos: la tipología residencial, el sistema de transporte, las zonas verdes y la huella ecológica.

Con respecto a la tipología residencial, Hygeia pretendía ser una ciudad de unos 100.000 habitantes en la que se buscaba una cierta densidad residencial, aunque manteniendo siempre el predominio de las zonas verdes. En ella se proponía una combinación de distintas tipologías edificatorias, con casas aisladas más bajas y viviendas de unas tres o cuatro plantas, pero en ningún caso las residencias podían superar los 18 metros de altura.

Estos criterios son muy similares a los empleados en el Distrito de Kronsberg, donde se combinan los bloques lineales de tres o cuatro plantas en las áreas más próximas al centro urbano, con pequeños bloques y viviendas de una sola altura en los bordes vinculados al entorno natural. En el Distrito, además, se propone dentro de las distintas tipologías una diversificación de los sistemas de adquisición de las viviendas mediante alquiler o compra, con o sin financiación municipal, como muestra el plano de tipos de alojamiento de la Figura 1, para lograr así una mayor relación entre las distintas clases sociales. Esta medida de cohesión social resulta similar a la propuesta por el Dr. Richardson al incluir entre las viviendas comunes las casas de acogida y los asilos de ancianos.

Atendiendo al sistema de transporte, en Hygeia se contaría con un ferrocarril subterráneo que atravesaría la ciudad liberándola de gran parte del tráfico de vehículos en superficie. La circulación de vehículos se distribuiría en tres vías principales de mayor anchura y en una serie de calles de menor nivel, paralelas y perpendiculares a éstas, que darían acceso a las viviendas, de manera que el tráfico más denso quedaría alejado de las zonas residenciales. Por otro lado, en la planificación de la ciudad se intentaría que no estuvieran excesivamente lejos de las viviendas

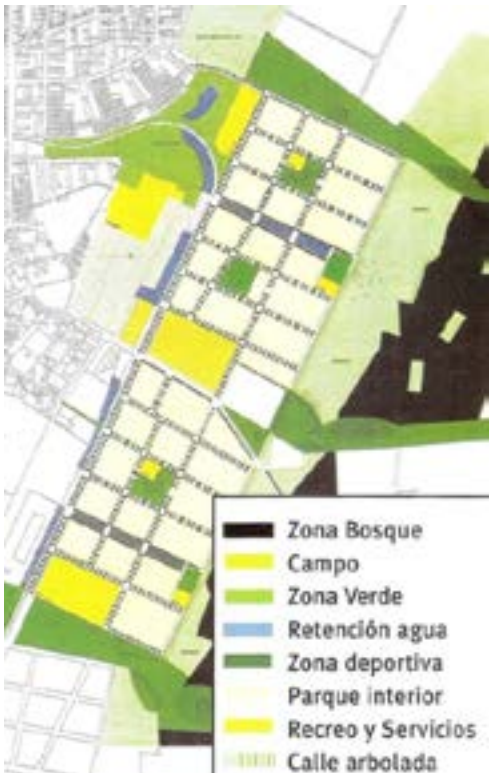
los lugares de trabajo, hospitales, zonas verdes, etc. para evitar, en la medida de lo posible, el uso de los vehículos.
En Kronsberg también se consigue unir usuarios y equipamientos reduciendo así las emisiones de CO_2 al fomentar los recorridos peatonales, y existe un sistema disuasorio del tráfico en las áreas residenciales, en donde conviven diferentes tipos de vías entre las que se incluyen las peatonales y de bicicletas, y, en lugar de un ferrocarril enterrado existe un tranvía en superficie con paradas cada 600 metros, que ejerce la misma función que éste.
Respecto a las zonas verdes, en Hygeia éstas se podrían clasificar en dos categorías: zonas verdes públicas y zonas verdes privadas. Las públicas estarían constituidas por los jardines que deberían rodear a todos los edificios institucionales y el arbolado que circundaría las calles de la ciudad, mientras que las privadas podrían clasificarse a su vez en áreas comunes y particulares. La áreas comunes serían las zonas verdes privadas situadas en los espacios intermedios de las manzanas de casas, y las áreas particulares serían los jardines privados de las viviendas unifamiliares o los de las azoteas de las casas, ya que el Dr. Richardson se anticipa al Movimiento Moderno al proponer la construcción de cubiertas planas, que debían ser resueltas, ya por entonces, con materiales asfálticos. Éstas se emplearían para disfrutar del sol, del aire puro y del contacto con la naturaleza.
La misma clasificación de zonas verdes se puede establecer en Kronsberg, como se aprecia en el plano de la Figura 2, donde se promueve la generación de espacios abiertos privados de calidad en las viviendas, tipo azoteas y terrazas; y donde además, las áreas verdes urbanas se enlazan a través de corredores verdes con el bosque circundante.

Figura 1 - **Plano de tipos de alojamientos. Distrito de Kronsberg, Hannover, Exposición Universal del año 2000**



Fuente: Manual de Diseño. La Ciudad Sostenible. Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, Madrid 2002.

Figura 2 - **Plano de las zonas verdes. Distrito de Kronsberg, Hannover, Exposición Universal del año 2000**



Fuente: Manual de Diseño. La Ciudad Sostenible. Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, Madrid 2002.

La forma de enfrentarse a la huella ecológica[2], en cambio, es muy distinta en las dos ciudades. En Hygeia los principales esfuerzos se concentrarían en controlar los residuos, en concreto las emisiones de gases nocivos, adelantándose así a las propuestas del Protocolo de Kioto de 1997. Una de las medidas del Dr. Richardson, además de la reducción del tráfico de vehículos, consistiría en incorporar a las chimeneas de las viviendas un horno de gas para quemar el carbono en suspensión, de esta manera al ambiente sólo se vertería un humo incoloro e inocuo. En cambio, en el Distrito de Kronsberg se controlan los residuos pero especialmente los recursos, fomentando el empleo de energías renovables en las viviendas, en las que, a través de la aplicación de nuevos sistemas constructivos, se consigue un ahorro energético del 50%.

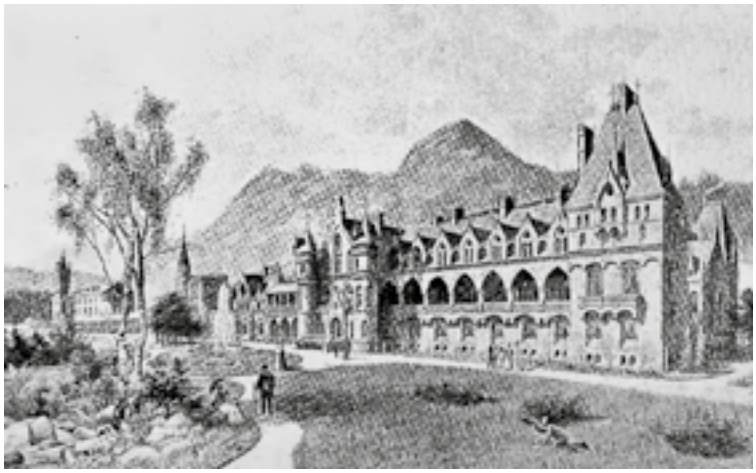
2. Ciudades sanatoriales vs ciudades bioclimáticas

Sin embargo, aunque en la ciudad de Hygeia no existiera una especial atención al ahorro energético, en ciertas ciudades terapéuticas de la primera mitad del siglo XX inspiradas en ella, algunas de las cuales aún hoy perduran, que están regidas bajo los mismos principios higienistas y saludables, sí lograron este ahorro. Se trata de las ciudades sanatoriales creadas con el fin de erradicar una enfermedad en concreto, la tuberculosis.
La falta de medicamentos eficaces y la proliferación masiva de esta enfermedad llevó a los tisiólogos a proponer terapias de cura ambientales basadas en fortalecer al enfermo en sanatorios antituberculosos gracias al reposo del enfermo en tumbonas tomando el sol y el aire puro, una copiosa alimentación y una cura de ejercicio basada en paseos por los jardines y parques naturales que obligatoriamente debían circundar los sanatorios.

[2] Según Wackernagel y Rees la huella ecológica es: "*el suelo terrestre del cual la ciudad depende para su funcionamiento*". Esta definición, como propone Esther Higueras en su libro Urbanismo Bioclimático, se podría descomponer en la fórmula: Huella ecológica = suelo suministros urbanos + suelo desechos urbanos.

Estos edificios, en origen, adoptaron tipologías muy diversas. Fueron auténticos hoteles de lujo para enfermos, como el Sanatorio del Dr. Brehemer de 1859 en Görbersdorf, Silesia, representado en la Figura 3, que será el primero de toda Europa. A él le seguiría en Alemania, en 1874, un sanatorio más modesto el de Falkenstein del Dr. Dettweiler, conocido como "*la Meca de los tisiólogos*" (Knopf, 1900, pág.133).

Figura 3 - **Sanatorio del Dr. Brehemer, Silesia, 1859**



Fuente: Sanatoria for Consumptives in various parts of the world. Swan Sonnenschein, London 1899.

Pero también los sanatorios fueron humildes tiendas de campaña o cabañas como las que construye el Dr. Trudeau en 1884 en el Sanatorio de Adrionack, en Saranac Lake en Nueva York, representado en la Figura 4, el primer sanatorio de los Estados Unidos de América. Éste servirá de modelo a las Colonias Antituberculosas inglesas como la famosa Colonia de Papworth, construida en 1915 por el Dr. Varrier-Jones.

Figura 4 - **Sanatorio del Dr. Trudeau, Nueva York, 1884**



Fuente: Architecture et Santé: Les temps du sanatorium en France et en Europe. Picard, Paris 2005.

Las dos tipologías de sanatorios, la hotelera que es más concentrada y la formada por cabañas más diseminada, dará origen a la creación de dos tipos de ciudades sanatoriales: las compactas y las dispersas.
Al primer tipo pertenecería la llamada Ciudad Sanatorial de Sondalo, en Italia, un sanatorio con capacidad para 3.000 enfermos construido por el *Istituto Nazionale Fascista della Previdenza Sociale* a partir del año 1932, que aparece en la fotografía de la Figura 5. El sanatorio que consta

de nueve pabellones idénticos, de unas ocho plantas de altura cada uno, constituye un recinto compacto, pese a estar formado por construcciones aisladas, a causa de su gran densidad debida a la elevada altura de sus edificaciones y a su imagen repetitiva.

Figura 5 - **Ciudad Sanatorial de Sondalo**



Fuente: Ospedali. Ulrico Hoepli Editore, Milano 1940.

Mientras, la Ciudad Sanatorial de Clairvivre cuyo plano se representa en la Figura 6, presentaba una organización más dispersa. Era una pequeña localidad con capacidad para 55.000 habitantes, construida en Salagnac entre 1930 y 1933 por el arquitecto Pierre Forestier, discípulo de August Perret, donde, después de la I Guerra Mundial, los militares franceses enfermos de tuberculosis vivían y trabajaban junto a sus familias.

Figura 6 - **Ciudad Sanatorial de Clairvivre**

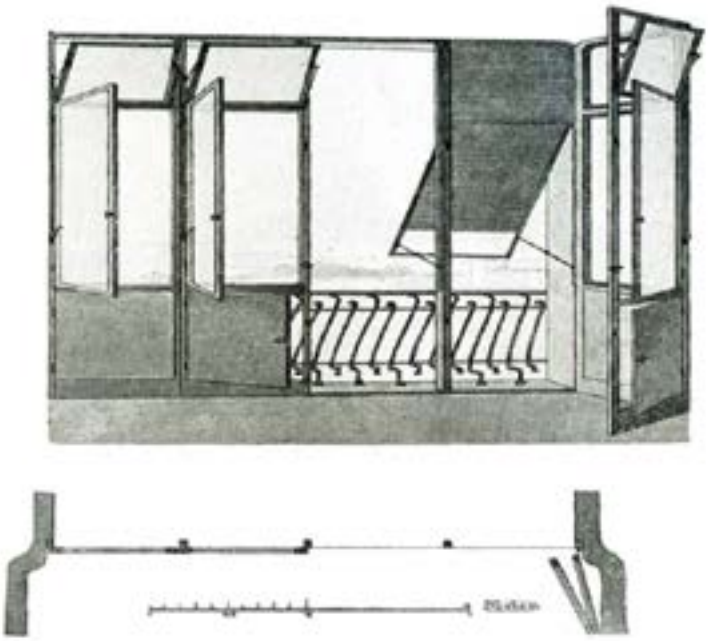


Fuente: Architecture et Santé: Les temps du sanatorium en France et en Europe. Picard, Paris 2005.

La ciudad se ubicaba en una parcela de 43 hectáreas de bosque, y estaba proyectada para tener 124 pabellones de dos apartamentos cada uno. Cada apartamento era una "casa-sanatorio" en la que el enfermo podía disfrutar de toda la asepsia del hospital en un ambiente familiar. Clairvivre contaba además con dos edificios hospitalarios, uno era un gran hotel-sanatorio con 200 camas y con amplios salones de reunión, biblioteca, cine, etc., donde residían los enfermos sin familia, y el otro era un hospital-dispensario con capacidad para 40 enfermos al que acudían los

tuberculosos que residían en sus casas cuando precisaban de algún tratamiento. La ciudad disponía además de las construcciones de uso general como las del resto de localidades, escuelas, centros comerciales, campos deportivos, áreas industriales, etc.
Pese a sus diferencias tipológicas las dos ciudades sanatoriales, la de Sondalo y la de Clairvivre, presentan una característica común, su gran vinculación con el medio ambiente. Esta característica fundamental de las ciudades terapéuticas basadas en curas climáticas y ambientales de la tuberculosis, que hacen que puedan ser interpretadas también como ciudades bioclimáticas, ya que los principales principios del urbanismo bioclimático, según los describe Esther Higueras en su libro *Urbanismo Bioclimático* publicado en el año 2006, consisten en: poseer un trazado del viario estructurante de la ciudad que esté adaptado a la topografía, una morfología urbana adecuada a las condiciones ambientales de manera que las fachadas principales de los edificios queden orientadas al sur, estén protegidas de los vientos dominantes y no reciban sombras de las construcciones colindantes, y que se integren en la ciudad los parques y zonas verdes, que resultan ser más sostenibles que los jardines urbanos.
Características que cumplen todas las ciudades sanatoriales que están generalmente ubicadas, por cuestiones terapéuticas, en zonas elevadas de montaña donde el aire es más puro, por lo que poseen un viario irregular adaptado a la abrupta orografía. En ellas las fachas de las habitaciones de los enfermos tienen que estar obligatoriamente orientadas al sur para poder ejercer la helioterapia, y las construcciones deben inscribirse dentro de parques naturales y bosques, ya que parte de la recuperación de los enfermos consiste en caminar y descansar en ellos, por eso los parques están debidamente acondicionados con bancos y estacionamientos de reposo y diseñados con diferentes recorridos de menor o mayor intensidad para que los enfermos, en función de la gravedad de su afección, los recorran. Esta integración y diseño de los parques en los sanatorios y en las ciudades sanatoriales se anticipan a los llamados itinerarios saludables propuestos hoy en numerosas ciudades para mejorar el bienestar y la salud.
Por otro lado, los asentamientos sensibles a las condiciones ambientales logran reducir en gran medida el consumo de energía, gracias a que la buena implantación y el diseño de sus edificios provocan un ahorro del consumo energético mediante sistemas de acondicionamiento pasivo, tal y como expone en el libro *Hábitat y energía* publicado por Adriano Cornoldi y Sergio Los en 1982. Esto mismo sucede en las ciudades sanatoriales y en los sanatorios, donde los grandes ventanales de las habitaciones de los enfermos orientadas al mediodía y los frentes escalonados de las mismas, ideados para que los pacientes puedan tomar el sol en las galerías de cura sin restar iluminación al interior de la habitación, facilitan la concentración de calor en el interior de las estancias.
Por el contario, para disipar ese calor, también sirven los grandes ventanales que pasan ahora a ser móviles, plegables o deslizantes, como los diseñados por el Dr. Dosquet en 1905 para favorecer el desplazamiento de los enfermos desde la habitación a la galería de cura exterior. Éstos permiten con su gran apertura refrescar las estancias durante la noche cuando las temperaturas descienden. El modelo del Dr. Dosquet, que fue reinterpretado y utilizado mundialmente, llega a incluir también pequeñas ventanas que facilitan una constante renovación de aire que refrigera el interior de la habitación, como vemos en el dibujo de 1905 de las ventanas del sanatorio de la Figura 7. Por otro lado, los parasoles y las celosías colocadas en las galerías de cura para proteger al enfermo del exceso de sol mientras llevaba a cabo la cura de reposo, contribuían a reducir el calor de las habitaciones.

Figura 7 - **Diseño de ventana de sanatorio inspirado en el modelo del Dr. Dosquet de 1905**



Fuente: Histoire et Réhabilitation des Sanatoriums en Europe, Les réseaux de la modernité au XX e siècle/1. Docomomo International, Paris 2008.

Otro aspecto a tener en cuenta consiste en que las consideraciones energéticas deben ser entendidas tomando como origen al hombre, de ahí que la principal cuestión en la climatización debe consistir en mantener constante su temperatura corporal, hecho al que contribuye la creación de microambientes, como el generado en el interior de los abrigados sacos en los que los enfermos de tuberculosis se envolvían durante el invierno, cuando se recostaban cómodamente en sus tumbonas a tomar el sol y el aire puro, a muy bajas temperaturas. Este concepto de microambiente llevado a extremos tecnológicos, como sucede con los trajes espaciales, han sido capaces de proteger al hombre y de llevar vida más allá de la atmósfera terrestre en ambientes completamente hostiles e inertes.
De esta manera podemos observar cómo en las ciudades terapéuticas del pasado, en las que encontramos claras similitudes con las ciudades saludables, bioclimáticas y sostenibles del presente, se llegaron a desarrollar estrategias vinculadas tanto a la salud, como a la reducción del consumo de energía, o a la creación de microambientes, aplicables para preservar el bienestar del hombre en las ciudades actuales y futuras.

Bibliografía

AA.VV. *Itineraris Saludables. I Parcs Urbans de Salut. Aproximació metodològica al seu disseny*. Dipsalut, Organisme de Salut Pública de la Diputació de Girona, 2010.

AA.VV. *Manual de Diseño. La Ciudad Sostenibe.* Madrid. Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, 2002

CORNOLDI, **A.** / **LOS**, **S.** *Hábitat y energía*. Barcelona. Gustavo Gili, 1982. ISBN: 8425211069

CREMNITZER, **J.** *Architecture et Santé : Les temps du sanatorium en France et en Europe*. Paris. Picard, 2005. ISBN: 9782708407497

FALCÓ, A. *Espacios verdes para una ciudad sostenible. Planificación, proyecto, mantenimiento y gestión.* Barcelona. Gustavo Gili, 2007. ISBN: 9788425221378

HIGUERAS, **E.** *Urbanismo Bioclimático*. Barcelona. Gustavo Gili, 2006. ISBN: 8425220718

KNOPF, **S. A.** *Les sanatoria, traitement et prophylaxie de la phtisie pulmonaire*. _Paris. Carré Éditeur, 1900

MARTÍNEZ NAVARRO, **J. F.** *La Vila Joiosa. Ciutat Saludable*. Memoria Técnica de la Escuela Nacional de Sanidad, Instituto de Salud Carlos III, 2009. Biblioteca del Museo de Sanidad e Higiene Pública

MCHARG, **I. L.** *Proyectar con la naturaleza*. Barcelona. Gustavo Gili, 2000. ISBN : 8425217830

MORETTI, B., MORETTI, F. *Ospedali.* Milano. Ulrico Hoepli Editore,1940

RICHARDSON, **B. W.** *Hygeia: A City of Health* (1876). United Kingdom. Dodo Press, 2008. ISBN: 9781409901006

TOULIER, **B.**, **CREMNITZER**, **J.** *Histoire et Réhabilitation des Sanatoriums en Europe, Les réseaux de la modernité au XX e siècle/1*. Paris, Docomomo International, 2008. ISBN: 2951981929

WALTERS, **F. R.** *Sanatoria for Consumptives in various parts of the world*. London. Swan Sonnenschein, 1899

EL PARADIGMA DEL DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE VERSUS LAS POLÍTICAS DEL MEDIO RURAL CENTRALIZADAS EN MÉXICO

El caso de Comala, Colima

Rogelio Zizumbo Villarreal[1]
Rosa Imelda Rojas Caldelas[2]
Ana Elena Espinoza López[3]

Palabras clave: desarrollo rural, sustentabilidad, planeación

Key words: rural development, sustainability, planning

Resumen

El municipio de Comala, se encuentra localizado en el estado de Colima, México. Contaba con una población de 19 mil 384 habitantes al 2010. En este municipio se implementaron políticas para el desarrollo rural sustentable; sin embargo, éstas no se vieron reflejadas en el territorio, en lo económico ni en lo social, ya que desde el 2008 se presentó una tasa de crecimiento poblacional negativa, pues el campo está siendo abandonado, los ejidos se han quedado conformados con una población vieja, ya que los jóvenes migraron hacia las zonas urbanas o fuera del municipio en busca de mejores oportunidades de trabajo, y muchas veces diferentes a las actividades agropecuarias. Estas tendencias observadas se contraponen a los supuestos del desarrollo rural sustentable esperados como son: i) cambios en la economía rural, ii) articulación de los espacios rurales con los urbanos iii) descentralización de las políticas y participación de los actores locales; iv) diversificación productiva y; v) aumento de oportunidades en el campo.
En este sentido, a través de los conceptos del desarrollo rural sustentable se analizó el modelo de desarrollo rural con enfoque territorial implementado en el municipio de Comala en el periodo 2005-2009. Para ello, se realizó un diagnóstico territorial, y se analizaron los aspectos socio-económicos, ambientales y de participación social. Los principales hallazgos fueron que la estructura que presentó el desarrollo rural en Comala, sigue siendo centralizada orientada a lo agropecuario, donde el nivel municipal queda sin peso social y económico ante las políticas del gobierno federal y estatal; la diversificación no ha funcionado; la participación social no ha pasado de lo individual o lo familiar; y no se ha logrado que el proceso de planeación pase de lo informativo y validativo al empoderamiento.

English Abstract

The town of Comala, is located in the state of Colima, Mexico. In 2010, its population was 19,384 inhabitants, at federal level there has been implemented sustainable rural development policies, however, these were not reflected on the territory, nor in the economics and social well being, due to a negative growth rate since 2008. Because of emigration, rural collective towns “ejidos” have remained inhabited by old population, since young people have gone to urban areas or out of the town in search of better work opportunities, often related to different agricultural activities. These trends were reverted by means of sustainable rural development principles set in the Mexican

[1] Facultad de Ciencias, Universidad de Colima, México. Av. Universidad 333, Col. Las Víboras, Colima, Colima, 28040, México. Email: r.zizumbo@ucol.mx

[2] Facultad de Arquitectura y Diseño, Universidad Autónoma de Baja California. Blvd. Benito Juárez S/N, Unidad Universitaria, Mexicali, B.C. 21280, México. Email: chicaliros@hotmail.com

[3] Cirio, A.C.: Sutentabilidad y Ambiente. Ramón Chavira 2878-C Col. Guerrero, Tijuana, B.C. 22055, México. Email: anaespinozamx@yahoo.com

legal framework, such as: diversification of rural economy, enhancement of rural and urban interactions, decentralization policies and local participation of communities, productive networks and the increase of rural opportunities. Therefore, the purpose of the work is the assessment of the sustainable rural development with a territorial approach in Comala between 2005-2009, taking into account social, economic and environmental issues. Results have demonstrated that diversification of rural economy has not launched, there is still centralization of federal resources and community participation hasn't overcome family organization and its participaton has been reduced to information and consultation levels, but have not reach empowerment.

1. Introducción

En México la agricultura es un sector productivo importante, de los 198 millones de hectáreas de territorio nacional, 145 millones se dedican a la actividad agropecuaria, de las cuales 30 millones son utilizadas como tierras de cultivo y 115 millones como agostaderos. Además 45.5 millones de hectáreas se encuentran cubiertas con bosques y selvas (FAO, 2009).

A pesar de ser considerado un sector importante, su contribución en el PIB nacional es muy baja, tan solo del 4%; sin embargo, las múltiples funciones de la agricultura en los ámbitos económico, social y ambiental determinan que su incidencia en el desarrollo sea mucho mayor al que presenta su participación en el PIB; debido a que la agricultura se encuentra asociada a la generación de alimentos; a su contribución en los procesos industriales; en la creación de identidad cultural; y con el manejo de los recursos naturales.

No obstante, también representan un sector pobre, con economías contrastantes, ineficientes, contaminantes y depredadoras derivadas de las deficientes normas de control, de planeación y capacitación implementadas en el medio rural.

Aun cuando las actividades agrícolas han tenido importancia como promotoras de desarrollo, los diversos enfoques de los modelos económicos aplicados en nuestro país en las últimas siete décadas no han logrado abatir el rezago en las mismas.

En 1930 se implementan las primeras políticas para el medio rural, la cual tuvo un enfoque socialista, basado en el reparto agrario; en 1940-50 se planteo la política de la revolución verde, orientada al desarrollo tecnológico para aumentar la producción masiva de alimentos; en 1960-70 se propuso la política de desarrollo rural integrado, con orientación de un Estado benefactor; en 1980-90 surgen las políticas neoliberales de desarrollo y se propone la política de Desarrollo Rural Sustentable, que genera cambios estructurales como la reforma al Art. 27 Constitucional, y a la Ley Agraria para permitir la privatización de la tierra ejidal, entre otras; Para 2000-01 se establece el Enfoque Rural Territorial, que pretende la diversificación de las actividades, y se crea la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS).

En suma, se pude decir que las políticas implementadas para el desarrollo rural en siete décadas, no han tenido el éxito esperado por varios factores: i) se ha considerado un modelo general de desarrollo que no considera la diversidad cultural, social ni territorial; ii) la ausencia de programas de educación, capacitación y organización de la población rural; y iii) la falta de capital, tecnología y corrupción en el manejo y distribución de los recursos en los programas.

Lo anterior es relevante, ya que en las localidades rurales y rurales ampliadas habitan 37% de los mexicanos, que representaban 38 millones de mexicanos en 2008 (INEGI, 2008). Además es en este tipo de localidades donde se tienen las mayores dificultades para acceder a los servicios públicos de salud, educación e infraestructura.

De acuerdo con Janvry (2002), la pobreza en el sector rural no ha disminuido en los últimos 30 años, y permanece en 49%. Es una realidad que las zonas rurales carecen de desarrollo técnico y tecnológico, sin embargo, poseen recursos naturales que se transforman y son la base para potencializar su desarrollo.

1.1 El modelo de desarrollo rural sustentable del territorio

La instrumentación de las políticas de desarrollo rural surgen en Europa a finales de los sesenta y principios de los setenta con la creación del Plan Mansholt (1968), que propuso una política estructural y un manejo integral para que los recursos se concentraran en las áreas menos favorecidas, modernizando la agricultura, reduciendo la fuerza laboral, profesionalizando la población y la conversión productiva. En este contexto la producción deja de ser la única actividad importante, se reconocen las disparidades intra e inter regionales y se le presta atención a los asuntos ambientales y sociales. Este paradigma impulsa: a) la concentración de recursos en áreas con problemas específicos; b) la planificación a mediano plazo; c) el concepto de áreas rurales como algo más que lugares de producción; d) la necesidad de diversificar la economía rural; y f) la toma de conciencia del papel que han desempeñado las áreas rurales en el logro de un equilibrio económico, social, ambiental y territorial, (Delgado y Rodríguez, 2005).

Este plan es el antecedente más importante para la construcción de las iniciativas LEADER (Liasson entre Actions de Développement de L'Économie Rurale) el futuro de la sociedad rural, que surgen en 1988 y se da una evolución de éstas hasta el 2000; en donde la concepción de "lo rural" plantea el paso de un enfoque sectorial a uno territorial, permitiendo destinar ayuda a los territorios con desventajas socioeconómicas (Sepulveda y cols., 2003).

La primera inciativa LEADER I en 1988, reconoce la heterogeneidad y multifuncionalidad de las zonas rurales, y promueve el desarrollo participativo sobre determinados territorios; la iniciativa comunitaria 13 LEADER en 1991, plantea el enfoque local, la estrategia de abajo hacia arriba, el enfoque multisectorial integrado, las alianzas horizontales y el establecimiento de redes de trabajo; en 1994 LEADER II propone el empoderamiento de la población local e introduce dos elementos: la innovación y la cooperación trasnacional, procesos fundamentales del actual modelo de desarrollo; y finalmente la LEADER + en 2000, sugiere la inclusión de los diferentes sectores socioeconómicos del territorio en los Grupos de Apoyo Local, para fortalecer el proceso de democratización de la toma de decisiones, y refuerza las particularidades territoriales a partir de los grandes proyectos temáticos y de calidad (Delgado y Ramos, 2003; Capdepón y Plaza, 2003).

En el enfoque territorial convergen varios de los énfasis privilegiados por experiencias como el desarrollo comunitario, los pequeños productores y el desarrollo rural integrado. Asimismo, se incorporan algunas de las visiones más recientes, que destacan aspectos como la participación y el empoderamiento de los pobladores rurales, y se retoman los principales elementos conceptuales de la nueva ruralidad.

La política de desarrollo rural en México como paradigma, ha ido adaptándose al modelo económico imperante, de un estado benefactor de los años setenta se pasó al estado neoliberal actual. La Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS) como instrumento rector del modelo actual tiene la intención de fomentar un Desarrollo Rural Integral; la contención de recursos y el traslado de la responsabilidad estatal hacia la sociedad civil y la iniciativa privada. Sin embargo, es importante la existencia de un liderazgo institucional que lleve a cabo la coordinación de las acciones en pro del desarrollo rural.

De acuerdo con Sepúlveda y cols., (2003) el desarrollo rural puede confundirse a menudo con los términos de desarrollo agropecuario o desarrollo agrícola; esta diferenciación es muy importante para fomentar un adecuado desarrollo rural, ya que con el tiempo las zonas rurales se han ido diferenciando por sus características socio-espaciales, derivadas de su heterogeneidad social, ambiental, económico y cultural. Por ello es necesario instrumentar estrategias de desarrollo basadas en las características y potencialidades del territorio.

De la potencialidad y características del territorio, así como del compromiso con el ambiente, surge para las zonas rurales el enfoque territorial orientado a propiciar una producción responsable, amigable con los procesos biológicos y que fomenta la equidad social, con el objeto de promover la erradicación de la pobreza y marginalidad de las regiones.

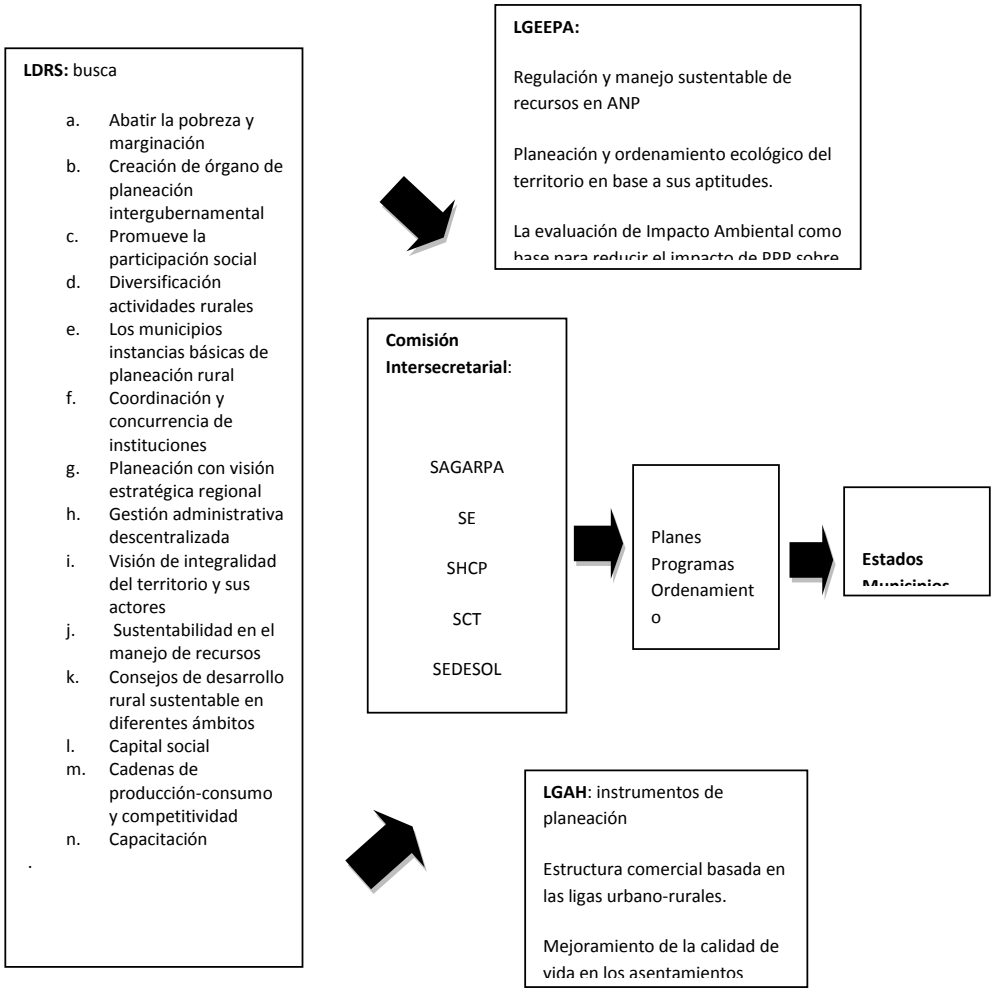
1.2 La instrumentación en México a través de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS)

Para hacer operativo el Desarrollo Rural Territorial y la participación de la sociedad en dichos procesos, se requiere de reglas jurídicas bajo las cuales se normen los procedimientos a seguir (Manzanal, 2008). Lo anterior es relevante dado que da coherencia a las acciones, establece responsabilidades, da factibilidad y supervisión en el ejercicio de recursos económicos, y lleva a cabo el seguimiento y evaluación de acciones emprendidas por el estado y los múltiples actores. En este contexto, se crea el marco jurídico y normativo para el desarrollo rural sustentable, con la publicación en diciembre de 2001, de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS). El objetivo se centró en la búsqueda de solución a los problemas de marginación, pobreza y de exclusión del desarrollo a millones de mexicanos y mexicanas que habitan en zonas rurales.

En este sentido, la LDRS pretende ser un instrumento que coadyuve a la consolidación de la democracia y el desarrollo del territorio rural, a través de la creación de un órgano de planeación, de coordinación intergubernamental y de mecanismos de participación local y nacional.

A continuación, se presenta una síntesis de los objetivos de la LDRS y su articulación con otras leyes como la Ley General del Equilibrio Ecológico de Protección al Ambiente (LGEEPA) y la Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH); así como su incidencia en la planeación sectorial y los planes y programas de desarrollo rural (ver Figura1).

Figura 1 - **Síntesis de la LDRS y su relación con otras leyes que ordenan y regulan el territorio y sus actividades en México**



Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la Fig. 1, la LDRS es un instrumento de planeación integrativo y transversal, que tiene como objetivo articular todo el marco normativo de planeación, para llevar a cabo los programas especiales estratégicos, a través de la descentralización administrativa que impulsa el federalismo; la visión de integridad y enfoque territorial; las instancias para la participación de la sociedad rural; la concurrencia interinstitucional pública y privada; y la sostenibilidad (INCA, 2005).
En este sentido la LDRS hace operativos los conceptos planteados por el modelo de desarrollo rural sustentable a través de sus artículos, con el objetivo de establecer las reglas y espacios para su ejecución. De manera sucinta se muestra en el Tabla1 los principales artículos que definen de manera concreta los preceptos del modelo.

Tabla 1 - **Principales Artículos de la LDRS**

Art. 5	El gobierno Federal en coordinación con los Estados y Municipios impulsará políticas, acciones y programas para el medio rural
Art. 8	El Estado podrá formular y llevar a cabo programas de atención especial con la concurrencia de la política social y población
Art. 14	Se creará una comisión para la operatividad del programa, denominado Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable (PEC). Se consideran las propuestas de las organizaciones que concurren del sector y del Consejo Mexicano, así mismo incorpora los convenios existentes de los Estados y Municipios
Art. 19	La concurrencia será gestionada por el Gob. Federal a través de convenios con los Estados y Municipios
Art. 24	Integración de Consejos para el Desarrollo Rural Sustentable, instancias de participación, planeación y distribución de los recursos al apoyo de las inversiones productivas y para el desarrollo rural sustentable. El principal órgano consultivo: Consejo Mexicano de Desarrollo Rural Sustentable, podrá incorporar las demandas a las políticas públicas.
Art. 25	Integración de los siguientes consejos: Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable (CEDRS) Consejo Distrital de Desarrollo Rural Sustentable (CDDRS) Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable (CEMRS) Estos consejos tendrán: i) injerencia en el proceso de descentralización y federalización de los recursos; ii) validaciones financieras; iii) utilización de los recursos estatales y municipales
Art. 41	El Gob. Federal desarrollará la política de capacitación a través del Sistema Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica Rural Integral (SINACATRI), para atender la demanda de la población rural y sus organizaciones.
Art. 143	El Gob. Federal en coordinación con los Estados y Municipio promoverá y fomentará el desarrollo de capital social en el medio rural impulsando la asociación y organización económica y social de los productores y de los demás actores del medio rural; por medio de la promoción y articulación de la cadenas de producción-consumo

1.3 Metodología

Para estudiar el modelo de desarrollo rural con enfoque territorial en Comala, se llevaron a cabo los siguientes métodos:

1) Para conocer el contexto nacional del campo se analizaron las políticas implementadas en siete décadas; posteriormente se analizó el comportamiento poblacional de Comala, considerando las fuentes oficiales del INEGI.

2) Se analizaron los proyectos productivos apoyados por el gobierno federal a través de la Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) en el periodo 2005-2009 para conocer la distribución de los fondos sectoriales, los principales rubros apoyados y la diversificación productiva del campo. La información se obtuvo de la base de datos SNIDRUS, que son los datos oficiales de la SAGARPA y de la Secretaria de Desarrollo Social

(SEDER).

3) Se evaluó y analizó la aptitud territorial del Programa de Ordenamiento Ecológico Estatal (POET, 2008) determinada por la vocación del uso de suelo en cada una de las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) que inciden en el municipio.

4) Con los datos ambientales del POET y la información obtenida del SNIDRUS se construyó un Sistema de Información Geográfica (SIG) para determinar si existía compatibilidad entre los proyectos financiados y apoyados en los años 2005-2009 y el uso de suelo identificado en cada una de las UGA.

5) Para conocer la participación social en los Consejos de Desarrollo Rural Sustentable (CDRS) se aplicaron entrevistas semi-estructuradas a las autoridades responsables del desarrollo rural sustentable de los tres órdenes de gobierno: federal, estatal y municipal.

6) Para definir los objetivos, alcances y normas de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable se realizó una revisión documental de leyes federales, estatales y municipales; reglamentos, convenios, planes y programas que incidieron en el desarrollo rural en Comala en el periodo 2005-2009.

1.4 La puesta en marcha del desarrollo rural sustentable en Comala, Colima

1.4.1 Descripción de la zona de estudio

El municipio de Comala se encuentra dentro del estado de Colima, México. Cuenta con una extensión territorial de 254 km^2 que representa el 5.20% de la superficie del estado (INEGI, 2008). Colinda al norte y al oeste con el estado de Jalisco y los municipios de Cuauhtémoc y Villa de Álvarez; al sur con el municipio de Villa de Álvarez; al este con los municipios de Villa de Álvarez, Minatitlán y el estado de Jalisco (ver fig.2).

Figura 2 - **Localización del municipio de Comala**



Fuente: Elaboración propia.

Comala tiene una vocación eminentemente agropecuaria y cuenta con cuatro Áreas Nacionales Protegidas (ANP). El uso actual del suelo se caracteriza por agricultura de temporal, pastizal cultivado, pradera de alta montaña, bosque de pino, bosque de encino y selva baja caducifolia. El cambio de uso del suelo se ha caracterizado por el cambio de agricultura de temporal a riego, de selva mediana subcaducifolia a agricultura tecnificada, y de selva baja caducifolia a agricultura de temporal (INAFED, 2005).
La población en Comala crece en términos absolutos, pero su tasa de crecimiento tiende a disminuir en el periodo. En el cuadro no.5 se dividió a la población en localidades rurales y urbanas, de acuerdo con los criterios que establece el INEGI basado en el tamaño de las localidades, donde se puede observar que en las menores a 2499 habitantes, consideradas como localidades rurales, decrece la población, mientras en las localidades urbanas se da un crecimiento.

Tabla 2 - **Población total por localidades rurales y urbanas**

Comala	2000	%	2005	%	2010	%
Población total	19384	100	19495	0.57263723	20888	7.76
Población en localidades de 1 a 2499 hab.	7309	100.00	6485	-11.2737721	6996	-4.28
Población en localidades de más de 2499 hab	12075	100.00	13010	7.74327122	13892	15.05

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2000, 2005 y 2010.

Esta disminución de la población en localidades rurales, obedece a flujos migratorios hacia zonas urbanas dentro del estado de Colima y otros estados del país, fenómeno que fue confirmado por los productores rurales de Comala, quienes a través de las entrevistas realizadas, expresaron que el campo está siendo abandonando por los jóvenes, los cuales migran en busca de mejores oportunidades de trabajo, o porque deciden dedicarse a actividades diferentes a las agropecuarias. Por ello se presenta un envejecimiento de la población rural.
En este sentido, la política de desarrollo rural sustentable en Comala no cumplió con sus objetivos de mejorar el nivel de vida de la población rural y potenciar sus recursos; lo cual se que se confirma con la emigración para buscar trabajo en zonas urbanas, la consecuente disminución de la población rural y falta de la diversificación de las actividades productivas en el campo.
De hecho, en el 2000 la distribución de la Población Económicamente Activa (PEA) por sector económico, se mostró una participación mayor en el sector terciario con el 42% (2,854) que en el sector primario, que obtuvo el 34% (2,304) y el sector secundario el 24% (1,674) (INEGI,2000).

1.4.2 La operación del programa de desarrollo rural sustentable de 2005 a 2009

En Comala la implementación del modelo de desarrollo rural de acuerdo con la LDRS opera a través del Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable (PEC) para llevar a cabo los proyectos estratégicos, y la validación de los programas y la obtención de recursos se definen por medio de los Consejos de Desarrollo Rural Sustentable (CDRS).
Cada uno de los programas se conforma por varios componentes, de esta manera los recursos son asignados para cada uno de los componentes de los programas. En la Tabla no. 3 y 4 se presentan las solicitudes apoyadas y la asignación de los recursos por programa. La razón por la que se presenta la información en dos cuadros, responde a que a partir del 2008 se generaron cambios sustanciales en la programación, al transformar 15 programas de los 16 que existían, como se puede apreciar en las Tablas 3 y 4.

Tabla 3 - **Sintesis de los programas aplicados para el desarrollo rural de Comala en el periodo 2005 - 2007**

Programa	S	2005	S	2006	S	2007
Agrícola Fomento a la Inversión y Capitalización (AGRI-FIC)	27	$419,384.38	10	862,276.14	36	$436,531.60
Agrícola Fortalecimiento a Sistema Producto(AGRI-FSP)	5	$159,600.00		No se otorgó crédito		No se otorgó crédito
Desarrollo Rural Apoyo a los Proyectos de Inversión Rural (DR-APIR)	7	$130,000.00		No se otorgó crédito	14	$809,445.21
Ganadería Programa Ganadero (GAN-PG)		No se otorgó crédito	51	$298,000.00	124	$ 1´202,958.46
Ganadería Desarrollo de Proyectos Agropecuarios integrales (GAN-DPAI)	3	$45,000.00		No se otorgó crédito		No se otorgó crédito
Desarrollo Rural de Capacidades en el Medio Rural (DR-DCMR)	12	$159,600.00	12	No se otorgó crédito	12	$116,700.00
Programa de Desarrollo Rural Fortalecimiento de Empresas y Organización Rural (DR_FEM)		No se otorgó crédito		No se otorgó crédito	2	$25,000.00
Inversión total anual		$748,714.52		$ 1´160,276.14		$ 2´590,635.27

Tabla 4 - **Sintesis de los programas aplicados para el desarrollo rural de Comala en el periodo 2008 - 2009**

Programas	S	2008	S	2009
Activos Productivos Agrícola (APA)	108	$ 1´621,165.30	39	$416,363.70
Activos productivos Desarrollo Rural	67	No se otorgó crédito		Desapareció el programa
Activos Productivos Ganadería	269	$469,883.40	1	$27,625.00
Componente de Uso Sustentable de Recursos Naturales, Conservación y Uso Sustentable de Suelo y Agua (CUSRNyCUSSA)	7	$ 1´208,483.50	46	No se otorgó crédito
Activos Productivos de Pesca y Acuacultura	4	No se otorgó crédito	1	No se solicitó crédito
Programa Soporte, Capacitación y Asistencia Técnica (PS-CAT)	22	$240,000.00	4	$175,000.00
Inversión total anual		$ 3´539,532.2		$618,988.70

El total de recursos ejercidos en el periodo estudiado (2005-2009) para todos los programas fue de 8 millones 658 mil 146 pesos M. N., que representó el 4.2% del total de los recursos entregados al estado de Colima, y a su vez cubrió solamente el 17% de los recursos solicitados por los productores.

Para explicar los impactos de los programas implementados para el desarrollo rural en Comala, éstos se agruparon en cuadro rubros: agricultura, ganadería, desarrollo rural y otros programas. De esta manera se observó que la inversión realizada de 2005 al 2009 se destinó a los rubros apoyados tradicionalmente por las políticas establecidas para el campo en México, la agricultura y la ganadería, para la primera se destinó el 45% de los apoyos y para la segunda el 24%, lo que representó el 69% de los recursos aplicados en el territorio; y solamente el 18 % (1 millón 240 mil 145.21 M.N.) se destinó al sector de desarrollo rural (ver fig. 3).

Figura 3 - **Recursos aplicados para impulsar el desarrollo rural sustentable en Comala en el periodo 2005 - 2009**



Fuente: Elaboración propia con datos del SNIDRUS, SEDER. (s) indica el número de solicitudes apoyadas.

Aunque los programas de agricultura y ganadería fueron los que recibieron recursos todos los años, éstos fueron destinados a diferentes componentes, por lo que no se logró que se detonara el crecimiento, ni la profesionalización de la población en ninguno de los dos sectores; por su parte el desarrollo rural solamente recibió recursos dos años en 2005 y 2007, y a partir de 2008 desaparece como programa (ver tablas, 7 y 8), siendo que el principal objetivo de LDRS era ofrecer alternativas a las comunidades rurales, propiciar el fortalecimiento y capacitación de las organizaciones a través de proyectos estratégicos para impulsar la diversificación del desarrollo en el territorio.

Comala cuenta con potencial para desarrollar actividades rurales alternativas, ya que tiene los atributos naturales necesarios para impulsar proyectos turísticos sustentables, así como desarrollar un plan de manejo y conservación de sus áreas naturales protegidas (ANP); sin embargo, estos rubros no fueron considerados dentro de la programación de los recursos federales.

En términos generales los recursos asignados a los programas para detonar el desarrollo rural sustentable fueron escasos y dispersos en los diferentes componentes y programas en cada año, por lo que no se concentraron los recursos en resolver problemas específicos de las áreas rurales; diversificar la economía rural y modernizar la agricultura como plantea el modelo de desarrollo rural (Delgado y Rodríguez, 2005).

En cuanto a la concurrencia interinstitucional que marca la LDRS, no se dio en Comala, ya que el Programa Especial Concurrente (PEC) no consideró, para realizar la asignación de recursos en el territorio, al Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado (POET) el cual determina la aptitud física y la vocación del suelo de Comala, en función de los factores físico-biológicos del territorio. Lo que significa que los instrumentos para la planeación rural y ambiental no están ligados en la gestión como lo dispone la LDRS. Contrario a lo que considera el desarrollo rural, que plantea un compromiso con el ambiente, orientado a la producción responsable con los procesos biológicos del territorio (Sepúlveda y Cols., 2003).

Por otro parte, LDRS establece que la asignación de recursos y validación de los programas se lleva a cabo a través de los Consejos de Desarrollo Rural Sustentable, los cuales pueden ser estatales, distritales y municipales, más un Consejo Nacional de Desarrollo Rural Sustentable que aglutina a los otros. A continuación se plantea las formas de participación que se dieron en Comala.

1.4.3 La participación social en el desarrollo rural sustentable

La forma de participación más activa de la sociedad rural se da en los Consejos de Desarrollo Rural Sustentable (CDRS). Estos Consejos son el espacio para la participación de los actores locales, y tienen la autoridad para distribuir y definir los recursos hacia los programas de Desar-

rollo Rural Sustentable y al Sistema Producto[4].
La participación en los CDRS se da en un nivel consultivo, donde los líderes de las agrupaciones productoras mostraron la capacidad de consensuar, para llegar a la toma de decisiones sobre los apoyos que se otorgan a los programas. No obstante, esta forma de participación genera beneficios parciales, debido a que todos aquellos productores que no se encuentren organizados, no tienen representación en los consejos, y aunque los productores pueden presentarse de manera individual a exponer su problemática, solamente cuentan con voz, pero no con voto.
Estas características de la participación también afecta a las comunidades más vulnerables, ya que no son consideradas por falta de conocimiento, capacidad e información, y por lo tanto no cuentan con representación en los Consejos como lo marca la LDRS.
Otro factor observado dentro de la operatividad de los consejos fue que los representantes del gobierno no acuden a las sesiones, y son sustituidos por un representante que carece de capacidad al momento de la toma de decisión. Además, la corta duración de los gobiernos municipales genera persistentes cambios de los actores representantes en los CDRS, lo que ocasiona retrasos y una baja posibilidad de gestión para promover el desarrollo local a través de fondos nacionales e internacionales como lo señala Baldizón (1998).
Al respecto, Cartagena y cols., (2005) señalan que la constitución y operación de los consejos municipales es un proceso muy difícil de enfrentar para todas las instancias de gobierno, ya que no se ha trabajado en el mejoramiento de las condiciones institucionales que impulsen el proceso a partir de una descentralización efectiva. De igual manera, plantean que existe inoperancia en muchos consejos, desinformación y concentración en la toma de decisiones en quienes presiden estos órganos.
En suma, se puede decir que a pesar de que LDRS, considera la descentralización de la planeación, el aprovechamiento de los recursos naturales y la gestión participativa a través de fortalecer a los municipios, por ser el ámbito más cercano a las necesidades de la población local, en Comala dichos preceptos no se cumplieron. En primer lugar, por la falta de concurrencia sectorial y por las condicionantes del marco normativo gubernamental. entre los sectores federales no está bien definido el funcionamiento de la Comisión Intersecretarial ni el cómo se integran las responsabilidades y compromisos de cada sector para cumplir con el mandato de la LDRS, ya que solamente realizan el PEC sin establecer las acciones detalladas del seguimiento que debe darse por cada una de las secretarías involucradas.
En segundo lugar, porque los municipios carecen de personal, asesoría, capacitación y recursos económicos para poder responder a las nuevas responsabilidades que impulsen el desarrollo territorial. En el caso de la participación ciudadana se quedó solo a nivel informativo, sin oportunidad de propiciar nuevos enfoques participativos y colaborativos que apunten hacia el empoderamiento de los pobladores rurales de Comala, que propicie la diversificación productiva y el aumento de oportunidades en el campo (Delgado y Rodríguez, 2005; Sepulveda y Cols., 2003).

2. Conclusiones

Recapitulando, la estructura que presentó el modelo de Desarrollo Rural Sustentable Territorial (DRST) en Comala sigue siendo centralizada, donde el nivel municipal queda marginado y sin peso político, social y económico ante el ámbito federal y estatal. Asimismo el marco normativo se encuentra incompleto ya que carece de los reglamentos que regulen las acciones establecidas en el LDRS.
Por un lado, se mostró que los sectores más beneficiados en cuanto a apoyos financieros, en los cinco años analizados, fueron los tradicionales: la agricultura y la ganadería; sin embargo, estos beneficios no detonaron el crecimiento, ni impulsaron la profesionalización de la población en dichos sectores, debido a que los recursos fueron mínimos y diseminados en varios productores con proyectos sin impacto en el desarrollo. Mientras que los menos beneficiados fue el desarrollo

[4] El Sistema Producto, impulsa la creación de cadenas de producción con el objetivo de intensificar el apoyo a la creación de sociedades regionales y nacionales, a través de alianzas estratégicas, planeación, comunicación y concertación.

rural con todos sus componentes.
Y por otro, la participación de los actores sociales en el DRST se encuentra en un nivel de opinión, informativa y validativa de las acciones y propuestas gubernamentales que se encuadran en los términos del marco normativo.
Por último, con base en el análisis de la implementación del modelo de desarrollo rural en el territorio de Comala, se pueden expresar algunas consideraciones importantes con el objetivo que el modelo pueda mejorar en su ejecución:

- Fortalecer las capacidades de los actores locales a través de la educación y la capacidad de gestión para propiciar el empoderamiento del territorio como principal herramienta de desarrollo
- Reconversión de la infraestructura productiva y diseño de proyectos estratégicos detonadores del desarrollo local
- Apertura a financiamiento productivo de acuerdo al potencial territorial y fortalecimiento de las cadenas comerciales locales.
- Proteger a los productores locales a través del fortalecimiento de su producción, contra los grandes corporativos mundiales
- El proceso de planeación tiene que ser concurrente en los tres niveles de gobierno, por lo que las leyes y reglamentos sectoriales tienen que considerar el fomento al Desarrollo Rural Sustentable Territorial
- Los acuerdos que se toman en los Consejos de Desarrollo Rural Sustentable (CDRS) en cualquier nivel, tienen que convertirse en mandato normativo, con carácter de ley
- Ciudadanización de los CDRS para que la operación no esté cargo del gobierno
- Las inversiones económicas tienen que aplicarse a los proyectos estratégicos que promuevan la diversificación de las actividades productivas y promuevan el crecimiento del mercado local y regional.

No obstante, cabe señalar que la implementación de las acciones antes mencionadas son de mediano a largo plazo. Si se toma en cuenta los periodos gubernamentales (federales y estatales) se puede decir que el periodo para lograr las modificaciones y ajustes para que el modelo DRST logre el éxito esperado seria de seis a doce años.

Bibliografía

BALDIZÓN, Y. (1998) *Autonomía municipal y desarrollo económico local.* Friedrich Ebert Stiftung. Bank [Biblioteca Virtual], Obtenido en 10 de abril 2009 en http://library.fes.de/fulltext/bueros/nicaragua/00259003.htm

BUCHY, M. y RACE, D. (2001) *The Twist and turns of Community Participation in Natural Resource Management in Australia: What is missing?.* En: Journal of Environmental Planning and Management, 44(3), 293-308, 2001

CAPDEPÓN, P. F. y PLAZA, J. T. (2003). *El enfoque territorial del desarrollo Rural como base de la ordenación del Territorio.* En: Serie Geográfica Universidad de Castilla-La Mancha Ciudad Real España n. 11 - 2003: 79–90. I.S.S.N.:1136 – 5277

CONAPO, (2010), Consejo Nacional de Población, México. Obtenido el 3 de abril de 2010 en www.conapo.gob.mx

DELGADO, M. y RAMOS, E. (2003) *Understanding the evolution of the European Rural Policy: A methodological approach*. Córdoba, España: Universidad de Córdoba, Departamento de Economía Agrícola, Escuela Superior de Ingenieros Agrónomos y Montes.

DELGADO, M. y RODRIGUEZ, A. (2005) *La política del desarrollo rural de la Unión Europea*.

En: Sinopsis N°1 Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Desarrollo Rural

ELIZALDE, H. A. (2003), *Planificación estratégica territorial y políticas públicas para el desarrollo local.* Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES)-ONU-CEPAL. Santiago de Chile. Obtenido el 19 de febrero de 2010 en http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/2/11852/sgp29.pdf

FAO (2009), *La FAO en México, más de 60 años de colaboración 1945-2009.* FAO. PP.368 Obtenido el 06 de octubre de 2010 en http://www.fao.org.mx/documentos/Libro_FAO.pdf

HERRERA,T. F. (2008), *Políticas públicas para el desarrollo rural: estudio de los programas de la "alianza para el campo" de México*. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias, Instituto de Investigación en ciencias Agropecuarias y Rurales, UAM, México.

INAFED, (2005) *Enciclopedia de los Municipios de México,* Gobierno del Estado de Colima, Col. Obtenido el 11 de febrero, 2010 en (http://www.inafed.gob.mx/work/templates/enciclo/Colima/Mpios/06003a.htm)

INCA Rural, (2005), *Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural*, México Obtenido el 18 de diciembre de 2010, en http://www.inca.gob.mx/

INEGI, (2000*), Censo General de Población y Vivienda*, México. Obtenido el 01 de abril de 2010 en www.inegi.gob.mx

INEGI, (2005), *Censo General de Población y Vivienda*, México. Obtenido el 01 de abril de 2010 en www.inegi.gob.mx

INEGI, (2008), *Censo General de Población y Vivienda*, México. Obtenido el 01 de abril de 2010 en www.inegi.gob.mx

INEGI, (2010), Censo General de Población y Vivienda, México. Obtenido el 01 de abril de 2010 en www.inegi.gob.mx

JANVRY, A., SADOULET, E. (2002), *Access to Land for the Rural Poor: How to Keep it Open and Effective for Poverty Reduction?*. En : Económica 4(2): 253-278

Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Colima. Periódico Oficial *El estado de Colima.* 16 de abril de 1994. México

Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Colima, Periódico Oficial *El Estado de Colima.* 15 de junio de 2002. Reforma: 31 de marzo 2006

Ley de Desarrollo Rural Sustentable. *Diario Oficial de la Federación*. 7 de diciembre de 2001 México

Ley General de Asentamientos Humanos. *Diario Oficial de la Federación*. 5 de agosto de 1994, México

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. 28 de enero de 1988. Reforma: Diario Oficial de la Federación, 13 de mayo 2008

Ley de Planeación del Estado de Colima. Periódico Oficial *El estado de Colima.* 16 de abril de 1994, México.

Ley de Planeación. Diario Oficial de la Federación, 13 de junio de 2003. México

MANZANAL, M. (2008) *Territorio, Desarrollo y Participación, (Una discusión desde la praxis en el desarrollo rural de Argentína*, CONICET, Santiago de Querétaro, México

PMDC (2008), *Plan Municipal de Desarrollo de Comala [2007-2009],* H. Ayuntamiento Constitucional de Comala. Tomo 92 Colima, Col. 24 de Marzo del año 2007; Núm. 14; pág.2. Obtenido el 13 de agosto del 2010 en http://148.235.70.104/periodico/peri/24032007/sup03/37032401.pdf .

PMDC (2010), *Plan Municipal de Desarrollo de Comala [2009-2012]*, H. Ayuntamiento Constitucional de Comala. Tomo 95 Colima, Col., Sábado 13 de Febrero del año 2010; Núm. 07; pág. 2., Col., Obtenido el 13 de Agosto del 2010 en http://148.235.70.104/periodico/peri/13022010/

sup04/40021301.pdf

PND, (2007), *Plan Nacional de Desarrollo (2007-2012*). Presidencia, México

POET, (2008*). Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico y Territorial del estado de Colima*, Universidad de Colima, Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Autónoma del Estado de Colima

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Ordenamiento Ecológico. *Diario Oficial de la Federación*. 8 de Agosto de 2003. México

RENDRUS, (2005-2009), *Red Nacional de Desarrollo Rural Sustentable*, México

RENDRUS, (2010), *Red Nacional de Desarrollo Rural Sustentable,* Mecanica Operativa: Reuniones de Intercambio. México. Obtenido el 10 de diciembre 2010 en http://www.rendrus.org/mecanica.html

SAGARPA, (2007), Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2007-2012, *Diario Oficial de la Federación*. México

SAGARPA, (2007), *Programa de Desarrollo Rural de la Alianza Contigo*, México http://www.sagarpa.gob.mx/desarrolloRural/Programas/Paginas/ProgramadeDesarrolloRuraldelaAlianzaContigoIntroduccion.aspx)

SAGARPA, (2009). Reglas de Operación 2010. *Diario Oficial de la Federación*. México

SAGARPA, (2009). *Plan de Gestión Concurrente 2009,* del Consejo del Distrito de Desarrollo Rural No.1. En: Consejo del Distrito de Desarrollo Rural No.1. Colima, México

SEPÚLVEDA S., RODRIGUEZ A., ECHEVERRI R., PORTILLA M., (2003). *El Enfoque Territorial del Desarrollo Rural*. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Obtenido en Octubre 2009, de http://www.infoagro.net/shared/docs/a6/Libro_ETDR.pdf

SNIDRUS, (2005-2009), *Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable*, México

Sessione II

MODELLI VIRTUALI DELLA CITTÀ: GIS, MODELLI 3D E SIMULAZIONI HD

Coordinatori: Rolando Biere Arenas, Nicola Colaninno

– Rolando BIERE ARENAS, Nicola COLANINNO
ENTORNOS VIRUALES DE CIUDAD
SIG, modelos 3D y simulaciones de alta definición

Interventi

– Zhen CHEN, Samuele CAMOLESE
DIGITAL TOOLS FOR URBAN DEVELOPMENT PROJECT
GIS application to PTAL assess and land valuation and traffic simulation for piazza renewal

– Joaquín BORREGO-DÍAZ, Juan GALÁN-PÁEZ, Jaime DE MIGUEL-RODRÍGUEZ
BUILDING KNOWLEDGE LAYERS AND NETWORKS FROM URBAN DIGITAL INFORMATION

– Leticia SERRANO-ESTRADA, Pablo MARTÍ-CIRIQUIÁN, Almudena NOLASCO-CIRUGEDA
UTILIZACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA REVALORIZACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS SIGNIFICANTES PARA LA SOCIEDAD

– Sonja GIEVSKA, Ognen MARINA, Ilija ILIEVSKI
DISCOVERING PATTERNS OF URBAN DEVELOPMENT IN SKOPJE

– Héctor CEDEÑO ZAMBRANO, Ma Isabel LÓPEZ MEZA, Héctor GAETE FERES
EVALUACIÓN DE LA EXPANSIÓN URBANA EN ASENTAMIENTOS INDÍGENAS DE LA COSTA CENTRAL DEL PACÍFICO DE LATINOAMÉRICA
Caso de la Comuna de Montañita, Ecuador. Periodo 1940 - 2010

– Bruno FANINI, Luigi CALORI
3D INTERACTIVE VISUALIZATION OF CROWD SIMULATIONS AT URBAN SCALE

– Alessandra FERRIGHI
CITTÀ, SPAZIO E TEMPO. L'APPLICAZIONE DI UN HGIS PER LA STORIA URBANA

– Francisco José SERON ARBELOA, Undeléa MIOTTO BRUSCATO
EJEMPLOS DE REALIDAD MODIFICADA APLICADA A LA DESMATERIALIZACIÓN DE FACHADAS MEDIANTE IMÁGENES DIGITALES

ENTORNOS VIRTUALES DE CIUDAD

SIG, modelos 3D y simulaciones de alta definición

Rolando Biere Arenas[1]
Nicola Colaninno[2]

Resumen

La actual situación de las ciudades, la densificación de sus áreas urbanas, así como la complejidad de sus actividades y la transformación de sus centros históricos, son cuestiones que exigen el desarrollo de exhaustivos análisis previos a las decisiones para su transformación. Desde esta perspectiva, en los últimos años, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han significado un avance fundamental como evolución de las herramientas tradicionales no sólo de análisis, sino también de representación, visualización y simulación de los entornos urbanos y arquitectónicos. Diversas ciudades y territorios han desarrollado Sistemas de Información Geográfica (SIG) para gestionar sus datos, así como modelos virtuales 3D, a modo de herramientas de ayuda para afrontar sus procesos de gestión. El manejo de un volumen cada vez mayor de datos y sus constantes cambios, exige una mayor eficacia en su control, y para ello la generación de éstos modelos virtuales, surge como una estrategia de conocimiento integral de la realidad, útil para usuarios y administraciones con competencias territoriales para visualizar las características de la realidad, mediante la integración de herramientas de SIG y Realidad Virtual en entornos interactivos de alta definición, territoriales, urbanos, históricos y arqueológicos, de manera que permitan acercar al ciudadano al mejor conocimiento de su entorno, a no olvidar el origen del mismo y a entender el real sentido de éste como un lugar. La aplicación de fórmulas y algoritmos precisos para generar modelos y simulaciones aumentadas de elementos arquitectónicos y entornos urbanos de alta precisión, permite analizar además sus lógicas constructivas y estructurales. En este sentido el uso de instrumentos como los escáneres laser terrestres, en la toma de datos de la realidad, permite contrastar de forma rápida y eficiente, estas fórmulas, evaluar sus comportamientos y tomar medidas para el modelado y la prevención de posibles colapsos de los edificios, para la aplicación de técnicas de tratamiento de imágenes sobre los modelos, así como para la incorporación de recursos de animación y de navegación interactiva, tanto en la escala arquitectónica como en la urbana.

English Abstract

The current situation of cities, the densification of their urban areas, as well as the complexity of their activities and the transformation of their historic canters, are questions that require a complex analysis, previous to decide their transformation. From this perspective, in recent years, the Information Technology and Communication (ICT) have meant a fundamental advance as an evolution of the traditional tools, not only of analysis but also of representation, visualization and simulation of urban and architectural environments. Diverse cities and territories have developed Geographic Information Systems (GIS) to manage their data, as well as 3D virtual models, as tools to help in confronting these processes of management. The management of an ever greater volume of data and its constant changes, requires a greater efficacy in its control, and for this the generation of these virtual models, arises like a strategy of integral knowledge of reality, useful for users and administrations with territorial competences to visualize the characteristics of reality, by means of the integration of GIS and Virtual Reality tools in high definition interactive, territorial, urban, historic and archaeological environments, so which lead the citizen to the best

[1] Centro de Política de Suelo y Valoraciones (CPSV) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC).
Email: rolando.biere@upc.edu

[2] Centro de Política de Suelo y Valoraciones (CPSV) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC).
Email: nicola.colaninno@gmail.com

knowledge of their environment, not to forget its origin and understand the true meaning of it as a place. The application of formulas and precise algorithms to generate models of architectural elements, allows for the analysis of its constructive and structural logics. In this sense the use of precision instruments such as laser scanners, in obtaining data of the reality, permits contrasting these formulae rapidly and efficiently, evaluating its performance and taking measures in order to predict the possible collapse of buildings, for the application of image, processing techniques on the models and resources for incorporate animation and interactive navigation, in architectural and urban scale.

1. La convocatoria del CTV

Esta mesa se planteó, desde la organización del congreso, como un reclamo para presentaciones de trabajos que pusieran en valor la importancia de las TIC, no solo como medio de representación e interpretación de la realidad, sino como medios que permiten entender el entorno de nuestras ciudades, con toda su complejidad, de manera sencilla y posibilitando el análisis de sus componentes, de manera integrada.
Por ello, su planteamiento se desarrolló de la siguiente manera: "*La actual situación de las ciudades, la densificación de sus áreas urbanas, así como la complejidad de sus actividades y la transformación de sus centros históricos, son cuestiones que exigen el desarrollo de exhaustivos análisis previos a las decisiones para su transformación. Desde esta perspectiva, en los últimos años, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han significado un avance fundamental como evolución de las herramientas tradicionales no sólo de análisis, sino también de representación, visualización y simulación de los entornos urbanos y arquitectónicos. Diversas ciudades y territorios han desarrollado Sistemas de Información Geográfica (SIG) para gestionar sus datos, así como modelos virtuales 3D, a modo de herramientas de ayuda para afrontar sus procesos de gestión. El manejo de un volumen cada vez mayor de datos y sus constantes cambios, exige una mayor eficacia en su control, y para ello la generación de éstos modelos virtuales, surge como una estrategia de conocimiento integral de la realidad, útil para usuarios y administraciones con competencias territoriales para visualizar las características de la realidad, mediante la integración de herramientas de SIG y Realidad Virtual en entornos interactivos de alta definición, territoriales, urbanos, históricos y arqueológicos, de manera que permitan acercar al ciudadano al mejor conocimiento de su entorno, a no olvidar el origen del mismo y a entender el real sentido de éste como un lugar. La aplicación de fórmulas y algoritmos precisos para generar modelos y simulaciones aumentadas de elementos arquitectónicos y entornos urbanos de alta precisión, permite analizar además sus lógicas constructivas y estructurales. En este sentido el uso de instrumentos como los escáneres laser terrestres, en la toma de datos de la realidad, permite contrastar de forma rápida y eficiente, estas fórmulas, evaluar sus comportamientos y tomar medidas para el modelado y la prevención de posibles colapsos de los edificios, para la aplicación de técnicas de tratamiento de imágenes sobre los modelos, así como para la incorporación de recursos de animación y de navegación interactiva, tanto en la escala arquitectónica como en la urbana.*"

2. Palabras clave

Antes del desarrollo de sintético de los trabajos presentados, ha parecido interesante, indicar aleatoriamente, palabras clave de las ponencias presentadas en la sesión, a modo de una primera aproximación a la diversidad de los temas tratados en ella.
Storia urbana, diritto alla città, HGIS, knowledge-based approach, asentamiento indígena, Digital Humanities, Crowd Simulation, 3D Visualization, Digital tools, Real-Time, consumo de suelo, Knowledge engineering, Realidad Mediada, data mining, OpenSceneGraph, camminabilità urbana, Redes Sociales, traffic simulation, abitanti svantaggiati, Expansión urbana, SelfCity platform, networks, Realidad Virtual, Urban data, urban development, Centros Históricos, Collective In-

telligence, Fachadas, Formal Concept Analysis, Espacio Público, Foursquare, Urban dynamics, urban transformation, Realidad Mezclada, land valuation, digital information.

3. Las presentaciones

Los trabajos presentados (todos ellos de gran calidad técnica y teórica), se inscribieron en una clara doble vertiente, por una parte orientados al uso de las TIC en el desarrollo de modelos 2D y 3D de la realidad como herramientas de análisis y representación, pero también desarrollando el concepto de modelo no sólo como resultado del uso estas tecnologías, sino también desde una perspectiva de construcción teórica aplicada, para entender problemas subyacentes en nuestras ciudades, que además de su relación con el entorno físico, también tienen incidencia y muchas veces más relevantes, con el entorno social y cultural.
La utilización de los SIG, como herramienta de análisis, ha sido un enfoque recurrente en esta mesa, pero no se ha limitado a la presentación de los análisis que se realizan con estas herramientas (ya tradicionales), sino que en muchos de los trabajos se ha avanzado más allá, en la búsqueda de representaciones inmateriales, como realidades culturales propias, modelos urbanos impuestos, huellas de la historia, relaciones entre espacios públicos significantes y entornos; entre otras cuestiones vinculadas con la realidad social e inmaterial, a la par que la material.
Una de las ponencias que ha trabajado en este sentido presenta diversos problemas derivados de los procesos de excesiva expansión urbana, en particular en entornos vulnerables, concretamente en el caso de la Comuna de Montañita, en Ecuador, con altos porcentajes de población indígena, valiéndose para ello de la utilización de los SIG como herramienta de estudio de diferentes indicadores. El estudio permite detectar que, en muchos casos, los instrumentos urbanísticos tradicionales, no encajan con las *"realidades indígenas",* cuyas ciudades, muchas de ellas de *"estilo Español"* fueron impuestas de *"arriba abajo",* mediante trazados ideales que poco o nada tienen que ver con los usos y costumbres de las comunidades autóctonas y donde muchas de las reubicaciones, "*reducciones Indígenas o Pueblos de Indios",* fueron ordenadas espacialmente en base a la trama viaria reticular o damero.
Para el análisis se utiliza una plataforma de evaluación en SIG (gestor de base de datos) para la interpretación de la información espacial, en un estudio de seis etapas que permite obtener el diagnóstico territorial. Con el uso del SIG, es posible entender, el crecimiento de un asentamiento de población indígena, caracterizado hasta principios del siglo XIX, como un *Pueblo* y ver como a principios del siglo XX, comienza un acelerado consumo de suelo rústico, que ha provocado incluso luchas legales por la ocupación del territorio, pero a la vez se ha mostrado que la población ha gestionado su territorio e incluso ha desarrollado propuestas de ordenamiento espacial y de mantenimiento de su *propia arquitectura.*
Otra de las presentaciones plantea desde el principio una sentencia indiscutible; *la ciudad es el resultado del trabajo del hombre.* Sin embargo, más allá de lo aparentemente obvio de la misma, nos presenta un interesante método de recomposición virtual, mediante el análisis de evidencias documentales, fuentes e interpretaciones que permiten evidenciar *el tiempo* y *el lugar* específico en que ciertos hechos se han constituido en *"huellas de la historia"* de dichas ciudades. En este caso la realidad e estudios, no es menor, se plantea en Venecia, y su historia en hechos, es analizada mediante el desarrollo de un SIG Histórico (El Hgis) que permite relacionar el espacio y el tiempo, en una lectura de las transformaciones de la ciudad y sus alrededores.
La georreferenciación de las fuentes de datos históricos para situar las transformaciones urbanas, tanto temporal como espacialmente, ha permitido generar mapas de base y diferentes capas de información que se han utilizado para el modelado 3D de diversas etapas. Estos modelos, situados en una línea temporal, proporcionan una visión general de los cambios y hacen más legible la información a través de la imagen. Además un valor agregado del trabajo es la utilización futura de los modelos, como contenidos del *museo virtual* sobre la historia del *Arsenal*, mediante dispositivos multimedia dentro de la *Torre de Porta Nuova.*
Otro trabajo que nos introduce en los SIG, más allá de sus usos tradicionales, plantea que la

comprensión y la gestión de la información digital en las ciudades requieren la utilización de herramientas que permitan analizar y descubrir los conocimientos subyacentes e incluso ocultos en la gran cantidad de datos urbanos. Se presenta una metodología basada en un análisis que posibilita la visualización de conceptos abstractos a ser interpretados por los estudiosos en materia urbana y que permite un mejor conocimiento de entre otros temas, el mercado residencial. El análisis se realiza en Sevilla, una ciudad cuyas capas de información, muchas veces escapan de nuestra aproximación inmediata. Uno de los aspectos más sugerentes de esta presentación es la utilización de las redes, como medio de aproximación ciudadana a muchas de las capas de información subyacente de la ciudad y obtener información útil acerca de su entorno.

Finaliza indicando que un proceso de *SelfCity,* como medio de información digital, permite su visualización, pero que una comprensión de su dinámica y estructura conceptual requiere un procesamiento semántico que va más allá de las lecturas tradicionales y que en este sentido la metodología utilizada proporciona una estructura semántica que permite descubrir nuevos conceptos, relevantes para los mercados de la vivienda, la comparación de las estructuras conceptuales de diferentes ciudades, así como su dinámica y el cálculo de entramados conceptuales para diferentes zonas y realizar comparaciones para diferentes fechas, comparar su evolución y obtener bases útiles en el mercado de la vivienda.

En una línea semejante de interpretación entre tecnologías y lecturas urbanas, una de las presentaciones pone en valor la *significación de los espacios* y su capacidad de producir vínculos emocionales entre los ciudadanos y su medio, e indica que ésta tiene más valor, en tanto mayor es la temporalidad en que cada espacio ha sido contenedor de las actividades humanas y las acciones cotidianas. Se indica también que la creciente virtualidad de las relaciones sociales ha transformado la forma de interactuar con y en la ciudad, derivando en la pregunta respecto qué relación urbana existe entre los espacios públicos relevantes para la sociedad actual y el centro histórico de la ciudad.

Se trabaja con diversas ciudades históricas de la provincia de Alicante (España) y como espacio público de trabajo; la plaza de “éxito” en cada una. Se detecta el espacio público más relevante (de gran concurrencia ciudadana) de cada ciudad, mediante la red social *foursquare* y se evalúa la relación de calidad de su espacio público y su relación con el entorno. Se analizan las actividades de los ciudadanos para responder cuestiones como; *¿a dónde van?, ¿a qué van? o ¿qué piensan de los lugares?* Se analiza la relación urbana de la plaza respecto a la trama histórica, apreciando que su ubicación responde al tejido histórico de la ciudad, así como a los ejes principales de conexión. La ponencia utiliza las TIC como medio para la revalorización de espacios públicos significantes para la sociedad y muestra que los espacios públicos significantes de la ciudad histórica se pueden entender y evaluar a partir del análisis de una serie de *cheks* generados por las personas, en las plataformas sociales y concluye que los espacios públicos significantes para la sociedad virtual, en los casos estudiados presentan una estrecha relación espacial con el centro histórico de la ciudad.

Otra de las ponencias pone en crisis o en discusión la actual situación del coche en las ciudades contemporáneas, amigables para éste, pero no necesariamente para el ciudadano. Ciudades en que aquellos que no utilizan el coche no son capaces de ejercer plenamente su derecho urbano de acceder y utilizar los espacios públicos y las calles. El trabajo sostiene que es posible desarrollar políticas más eficaces, encaminadas a la construcción de ciudades *“peatonales”* en referencia a los deseos y necesidades de los grupos desfavorecidos, destacándose a los niños como usuarios más vulnerables de la ciudad, pero cuya *“capacidad de desobediencia”,* puede ser utilizada como una fuerza de transformación urbana y de mejora de la calidad de vida, frente a ese usuario tipo; hombre, adulto, sano y con coche.

La presentación plantea el derecho a moverse libremente por la ciudad e intenta promover la *transitabilidad urbana* de la ciudad de Sassari (Cerdeña), a partir de la participación de los niños. Muestra el proyecto *“Extrapedestri. Lasciati conquistare dalla mobilità aliena!”* que plantea que cada una de las actividades existentes en la ciudad debe ser considerada en el desarrollo de un sistema de transporte y persigue promover la vida urbana en la diferentes zonas de la ciudad,

mediante *micro intervenciones*, en el marco de una campaña de intervención urbana. Expone tres intervenciones específicas y plantea que éstas deben ser pensadas de forma adecuada a los usuarios y que no es verdad que se necesite mucho dinero, sino el necesario para actividades que funcionen y se correspondan con la vida urbana.

El trabajo presentado acerca de visualización (3D), simulación y detección en *"tiempo real"* parte de la base que las representaciones digitales de entornos urbanos han aumentado su complejidad: a partir de la construcción de conjuntos de datos 2D, con varias capas de información, como datos SIG de multi-resolución, e incluso combinados con datos 3D. El trabajo presenta un sistema modular de seguimiento en tiempo real, basado en *OpenSceneGraph*, que permite una visualización 3D realista y eficiente de los peatones en grandes entornos urbanos, con herramientas para visualizar, explorar y estudiar diversas propiedades.

Se presenta un sistema para simulación de multitudes y/o seguimiento automatizado de peatones, desde aplicaciones externas. El diseño basado en componentes tiene como objetivo desarrollar el flujo de trabajo eficiente para expertos, que permita evaluar la calidad, el rendimiento y la interacción de datos. El sistema se aplica al estudio de *"T-Days"* en el centro histórico de Bolonia, utilizando datos abiertos 3D y como pruebas de rendimiento de visualización y de medida de calidad del sistema, el seguimiento de fotogramas por segundo (FPS) se realiza con el máximo nivel de detalle, para las representaciones de los peatones y de las geometrías urbanas. Se concluye indicando que el sistema desarrollado y su aplicación a algunos casos de estudio, demuestran una escalabilidad a grandes paisajes urbanos 3D con una visualización realista y con un flujo de trabajo eficiente, como herramienta modular para observar, estudiar y visualizar un modelo urbano evolutivo 3D.

En una línea similar, otro de los trabajos plantea el uso de las herramientas digitales para el desarrollo urbano, desarrollando una aplicación SIG para evaluar los suelos y como *herramientas de simulación de tráfico* para la renovación urbana. Se plantea el Proyecto de transporte público de la ciudad de Baotou (norte de China) con una importante componente industrial, cuya finalidad es la de definir la estrategia más adecuada para limitar el impacto de la nueva densidad de construcción en un contexto urbano ya consolidado, por lo que el trabajo persigue encontrar una estrategia de movilidad adecuada para limitar el aumento de la generación de vehículos relacionados con las nuevas funciones. Esto se consigue mediante la definición de escenarios de movilidad sostenible (en base a diversos sistemas, BRT, metro, etc.), como uno de los temas más importantes del proyecto a escala urbana y cuya evaluación es vital en el desarrollo futuro de la ciudad.

Al mismo tiempo el trabajo presenta un análisis a escala menor, utilizando las herramientas digitales para evaluar proyectos de renovación de zonas urbanas importantes, que también requieren la modificación de los flujos de tráfico. A esta escala se presenta el caso de la *Piazza Santa Croce* (Parma), donde quizás está una de las mayores aportaciones del trabajo, en los beneficios conseguidos, básicamente la restitución de un espacio público hasta ahora inhabitable y la reducción de emisiones en su entorno.

El trabajo desarrollado en la ciudad de *Skopje* (Macedonia), cuyo objetivo es el desarrollo de una herramienta en base a tecnologías inteligentes para obtener los patrones de cambio urbano, para la modelación de cambios futuros. La minería de datos como método de trabajo proporciona incorporar datos en la estructura urbana, que complementan y amplían los datos previamente obtenidos con otros métodos.

El estudio del caso permite investigar el modelado en detalle y evaluar la capacidad de predicción de la herramienta. El desarrollo de una serie de simulaciones revela los patrones locales distintivos del cambio urbano, en forma de estructuras espaciales. Este estudio muestra las posibilidades que presentan las *tecnologías inteligentes* en la interpretación de la evidencia histórica del desarrollo urbano y en la mejor comprensión del fenómeno urbano.

El modelo de trabajo se centra en el papel de las tecnologías inteligentes en el proceso de descubrimiento de patrones emergentes del cambio metropolitano, y el análisis predictivo como una manera de tomar la decisión informativa con respecto a la planificación urbana. Como una

de las aportaciones del trabajo se plantea que la utilización de Autómatas Celulares (CA) permite leer y relacionar elementos o funciones diferentes en la ciudad, que entregan como resultado una herramienta de modelación futura válida para evaluar y entender las transformaciones urbanas. Asimismo se pone de relieve el potencial y la pertinencia de la aplicación de las *tecnologías inteligentes* y de los modelos predictivos para comprender los cambios de la ciudad, a través de la exploración de su memoria integrada en la estructura urbana y la representación de los fenómenos urbanos de una manera integral.

Una ponencia con una aproximación próxima a la anterior, parte de la base que la organización del cerebro tiene una capacidad integradora muy superior en el sentido de la visión que en el resto de los sentidos. Esto es importante en tanto la imagen puede ser la base de gran parte de los procesos mentales que desarrollamos. El trabajo plantea que la *Realidad Modificada* recoge todas las técnicas que permiten ofrecer una imagen modificada de la(s) superficie(s) de un objeto, para lograr una mejor calidad o más realismo, o bien una composición totalmente diferente de la realidad. Para conseguirlo se utilizan tecnologías digitales que permiten eliminar la frontera existente entre realidad e irrealidad.

El trabajo describe esta realidad y presenta los principales elementos de diseño a considerar a la hora de ofrecer imágenes de elevada calidad, las condicionantes de este tipo de tecnologías y aplicaciones reales, como por ejemplo el uso de pantallas LEDs sobre edificios, concretamente el caso de la ciudad de *Jeddah* (Arabia Saudi), en que se ha instalado la pantalla de LED más grande del mundo, cubriendo la fachada del edificio King's Road Tower.

En síntesis, las ponencias de esta sesión no sólo nos hablan de las potencialidades de las herramientas digitales para analizar y representar la realidad, sino de sus posibilidades, como medios de aproximación a las realidades, no sólo físicas, sino también sociales, históricas, culturales, experienciales y de significación espacial, entre muchas otras.

Finalmente, es posible que algunos de los aspectos importantes de las ponencias presentadas no se hayan considerado en esta líneas precedentes, y en caso que haya sido así, se entregan las excusas correspondientes a los/as autores/as y se invita a los leer las ponencias presentadas, no sin antes manifestar que la intensidad de la discusión del debate producido durante el evento, seguramente es difícilmente evidenciable en las líneas escritas sobre el papel.

DIGITAL TOOLS FOR URBAN DEVELOPMENT PROJECT

GIS application to PTAL assess and land valuation and traffic simulation for piazza renewal

Zhen Chen[1]
Samuele Camolese[2]

Key words: Digital tools, urban development project, GIS application

English Abstract

Nowadays, the increasing density and expansion of urban areas make cities as complexes with massive activities. The new input of the upgrating urban functions brings uncertainty to the transformation of downtown. Previous to the urban design, to visualize and assess the land value, and evaluate the possible density of the urban development supported by the public transport, a GIS platform is required.

During the project of urban renewal design for the 13 km^2 area of downtown Baotou (China), our GIS work as advanced territorial analysis tools, helps to provide the technological support for the decision of the urban spatial plan. The overall project site has been divided into a 20x20m grid, and in each cell a specific value for each factor deems relevant for this design stage was assigned. The factors include topographical morphology (sun exposure, elevation, slope or flat terrain), the positive ones are the accessibility, proximity to public transport stops, to waterfront or park, to attractive places (cultural and commercial facilities), and so on. While the traffic congestion, pollution and noise are considered as Negative factors. For some important urban facilities like shopping mall, theater or symbolic buildings the calculation of "visibility" is also a crucial factor. This process allows us to derive new information from the existing data and to analyze complex spatial relationships.

The public transport service provides great support for the future construction. Based on the capacity of public transport modals and the estimated frequency, the PTAL (Public Transport Accessibility Level) map, produced by GIS as well, reflects the acceptable passengers and hence shows the support to the density of the future development, the PTAL level is direct related to modal share and quantify the usage of private car. In this sense the 3D PTAL map can be regarded as the visualization of the city's skyline. Vice versa, if the density estimated by PTAL could not meet the requirement of official plan the increase of certain capacity and frequency of public transport vehicles can be accordingly suggested.

In a word, the maps of land value and development density could help the urban plan to utilize the land portion or find suitable locations for main urban attractors in a more reasonable way.

In addition, in some cases the renewal design of some important urban areas requires the modification of traffic flows. Does the new project meet the necessary of urban livability in term of traffic generation? Or would it improve the organization of traffic flows? The traffic simulation could assess and visualize the effect. Our project for Piazza Santa Croce (Parma) demonstrates this solution.

1. Introduction

While in 1900 only 10% of the world's population lived in cities, nowadays the percentage has risen to 53 (although earth's surface occupied by the city remains at 2%) and by 2050 it will be about 75%.

Cities are growing fast and their overpopulation implies many different problems that need of

[1] Politecnico di Milano. Email: zhen.chen@polimi.it

[2] Architetto. Politecnico di Milano. Email: camolese@recsarchitecs.com

rapid interventions in order to offer less traffic congestion, increasing of urban quality and more public livable spaces.
For a good strategic plan and urban planning project, digital tools like GIS and simulation software could be a great assistant instrument to analysis the existing problem, and to check the result of planning intervention, in order to find the better solution to plan future cities.
The following two study cases show GIS and simulation model as tools to support the redevelopment project inside the urban area in two different scales, respectively 13.3 km2 and 1.2 hecter.

2. Baotou case: GIS application to PTAL assess and land valuation

During the project of urban renewal design for Baotou (China), our GIS work helps to provide the technological support for the decision of the urban spatial plan.

Public transport project

Baotou is located in Inner Mongolia region and it is a famous industrial base of north China, which possess the greatest source of rare earth metals and it accounts for nearly half of the total production on earth.
Baotou is composed by three parts, the historic city, the 1950s industrial city, and the XXI century new city (Fig.1). In the near future a large number of functions and facilities of municipal management, culture, services will be moved from the 1950s industrial city to the XXI century new one.
Therefore, the redevelopment and revitalization of '50s industrial city became an urgent task that the municipal government is trying to resolve, and for this reason it has held the urban design competition.
The project area is located long two main streets which formed a "T-shape": the horizontal street is 7.1 km long and the vertical one is 5.3 km. The total project area is 13.3 km^2.

Figure 1 - **The project area in Baotou city master plan**



The project forecasted the transformation of the area by higher constructive volumes. The challenge faced in this project was to define the most appropriate strategy for limit the impact of new building density in an already consolidated urban context.
In particular, our target is to find an appropriate mobility strategy to limit the increasing of vehicular

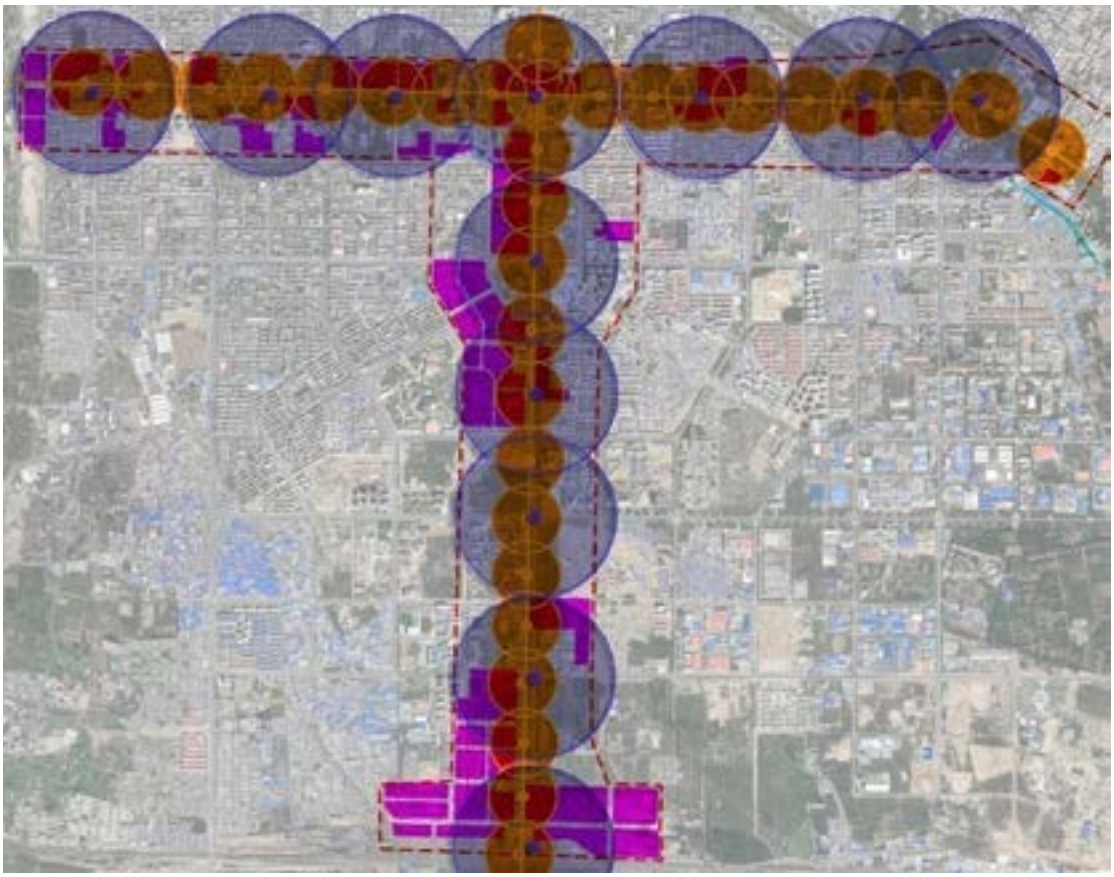
generation related to the new functions.
Defining a sustainable mobility scenario is one of the most important issues of the project, which plays a vital role in the future development of the city.
Nowadays China is undergoing the rapid development of urbanization. Baotou urban population increased from 1.7 million in 2005 to 2.1 million in 2011, according to the forecast, it will reach 2.7 million by 2020. With this velocity, which kind of development should be appropriate for Baotou? the mode of Los Angeles: "car + low density + urban expansion" (which represents the common American cities) or like Tokyo and many European cities: "public transport + high density + compact city"?
Undoubtedly, the latter model is more suitable for the future Chinese cities that are densely populated and usually with insufficient energy and resources.
Thanks to a stronger support of public transportation, the compact, organic and decentralized urban layout can help the future city development with less land occupation and less energy consumption.
Therefore, we proposed a pragmatic traffic strategy, with step-by-step program to support and to be adapted to urban development (Fig.2).
First step:

- from 3 to 5 years to construct BRT and DBL (Dedicated Bus Lanes) network.
- set BRT along the two main streets, with the distance between stops around 600-800 meters, and headway of about 8 minutes.

Second step:

- from 5 to 8 years to build metro lines along these two streets, with the distance between stops around 900-1200 meters and headway of 5 minutes.

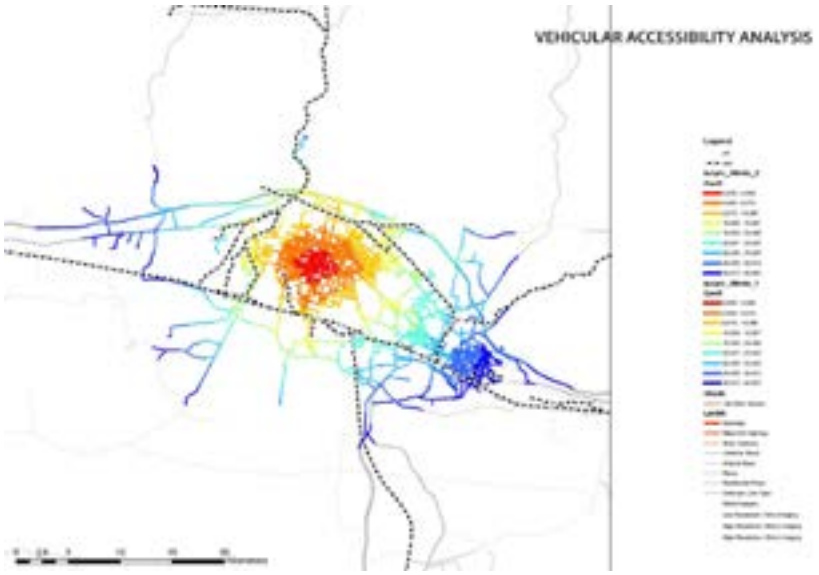
Figure 2 – **The BRT and Metro Program**



PTAL assess

By using GIS application, we made the calculation of time-distance from the center (intersection of the two streets) of the 1950s industrial city to the XXI century new city and historic city. The digital result shows clearly the progress of the public transport service and the enlargement of the catchment area.

Figure 3 – **Today. Private car scenario**



For example, today travel by car from the same origin – the center of '50s industrial city - to the center of XXI century new city takes 30 minutes and to historic city takes 45 minutes (Fig.3), while with BRT it would take only 20 minutes to arrive to the center of XXI century new city, serving 200,000 passengers (Fig.4). Eventually, the trip to the center of XXI century new city can be reduced in 10 minutes and to the historic city in 20 minutes by metro, serving 520,000 passenger (Fig.5).

Figure 4 – **Planning. BRT scenario**

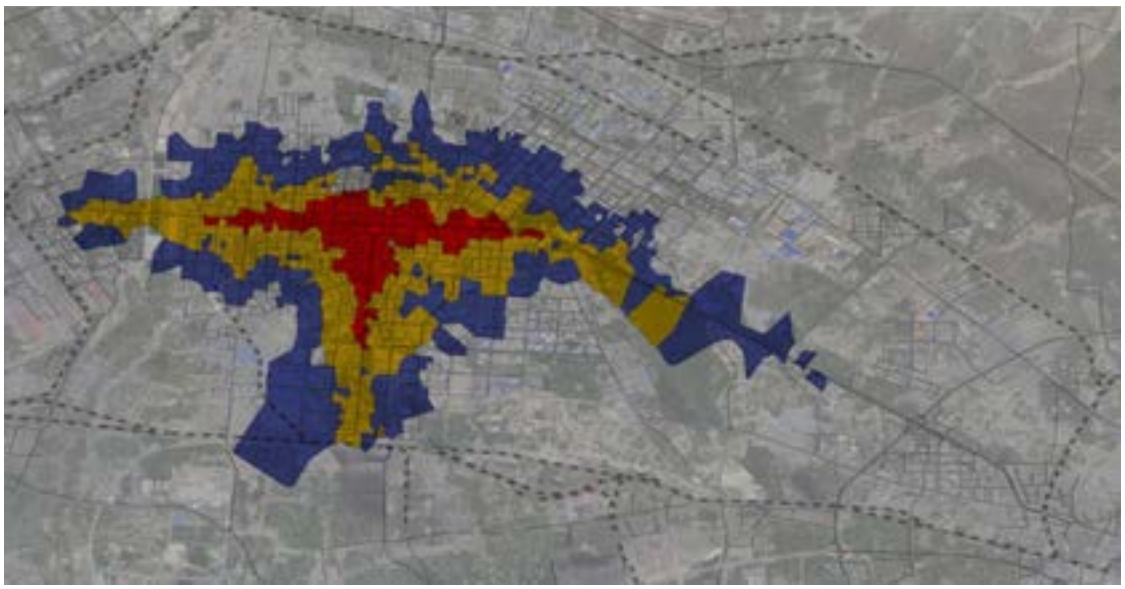
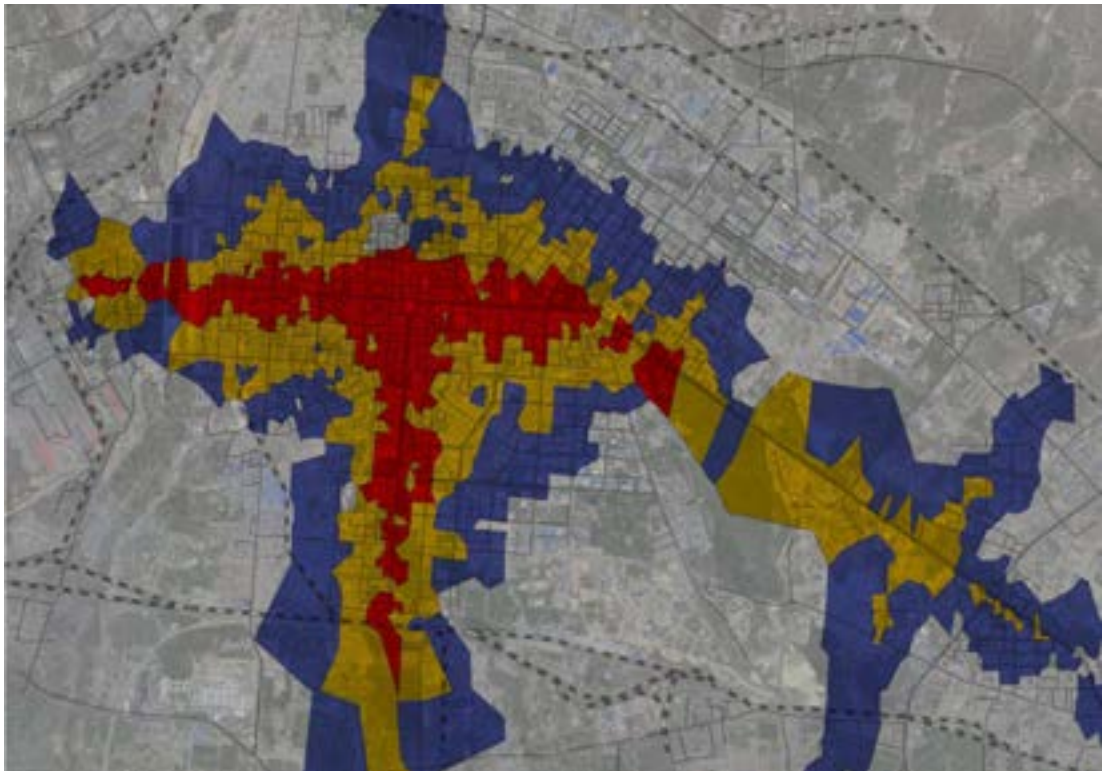
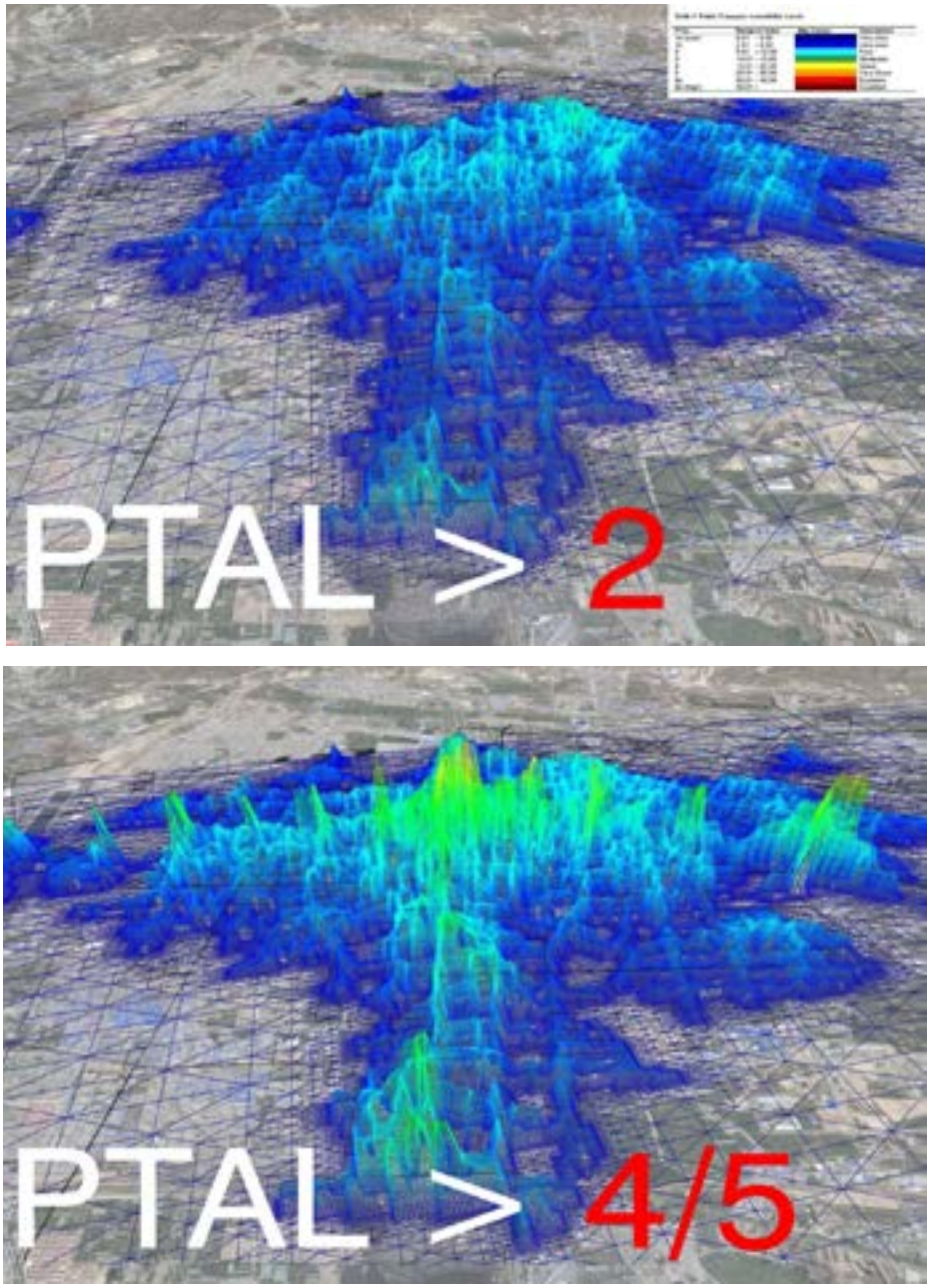


Figure 5 – **Planning. Metro scenario**



The public transport service provides great support for the future construction. Based on the capacity of public transport modals and the estimated frequency, the PTAL (Public Transport Accessibility Level) map, produced by GIS as well, reflects the acceptable passengers and hence it shows the support to the density of the future development. The PTAL level is direct related to modal share and quantifies the usage of private car. That is, more public transport service and better quality means less car usage. Vice versa, if the density estimated by PTAL could not meet the requirement of official plan the increase of certain capacity and frequency of public transport vehicles can be accordingly suggested.
From the PTAL analysis, we can also clearly notice the upgrade of the public transport service. Along the two streets, the PTAL increased from average 2 to 4/5, that demonstrates that area has strong public transport support for the public facilities, for instance, cinema, museum, shopping centers, office tower etc. Besides the support to public functions, the bigger PTAL means more possible construction density. In this sense the 3D PTAL map can be also regarded as the visualization of the city's skyline (Fig.6-7).

Figure 6, 7 – **PTAL map: Existing situation and proposed scenario**



Land valuation

We can provide a general map showing the land value by using a comprehensive estimation.
The overall project site can be divided into a 20x20m grid, and in each cell a specific value for each factor deems relevant for this design stage was assigned. The factors include topographical morphology (sun exposure, elevation, slope or flat terrain), the positive ones like the accessibility, proximity to public transport stops, to waterfront or park, to attractive places (cultural and commercial facilities), and so on, and the negative ones like the traffic congestion, pollution and noise. Also the calculation of "visibility" is a crucial factor for some important urban facilities like shopping mall, theater or symbolic buildings (Fig. 8).
This process allows us to obtain new information from the existing data and to analyze complex spatial relationships.

The natural factor can be attributed with more value in the factor/weight system When it needs to observed in a smaller scale, depending on some specific locations and requirements, for instance, when a new residential district need to connect with the nearby green space or a famous lake.
In a word, the maps of development density and land value could help the urban plan to utilize the land portion or to find suitable locations for main urban attractors in a more reasonable way.

Figure 8 - **Factors of land valuation**

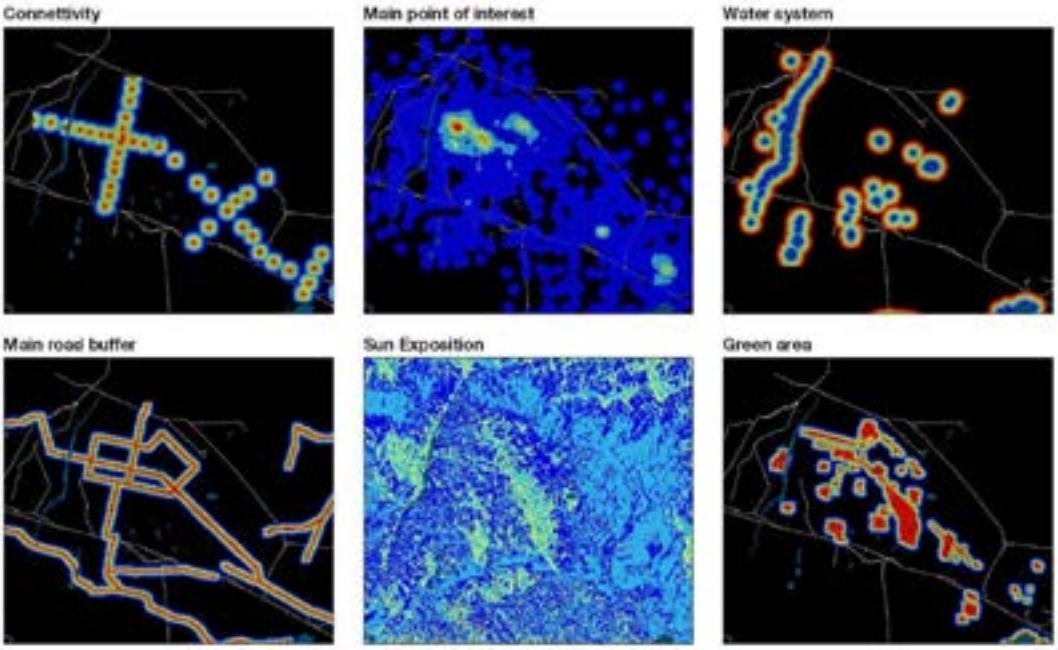
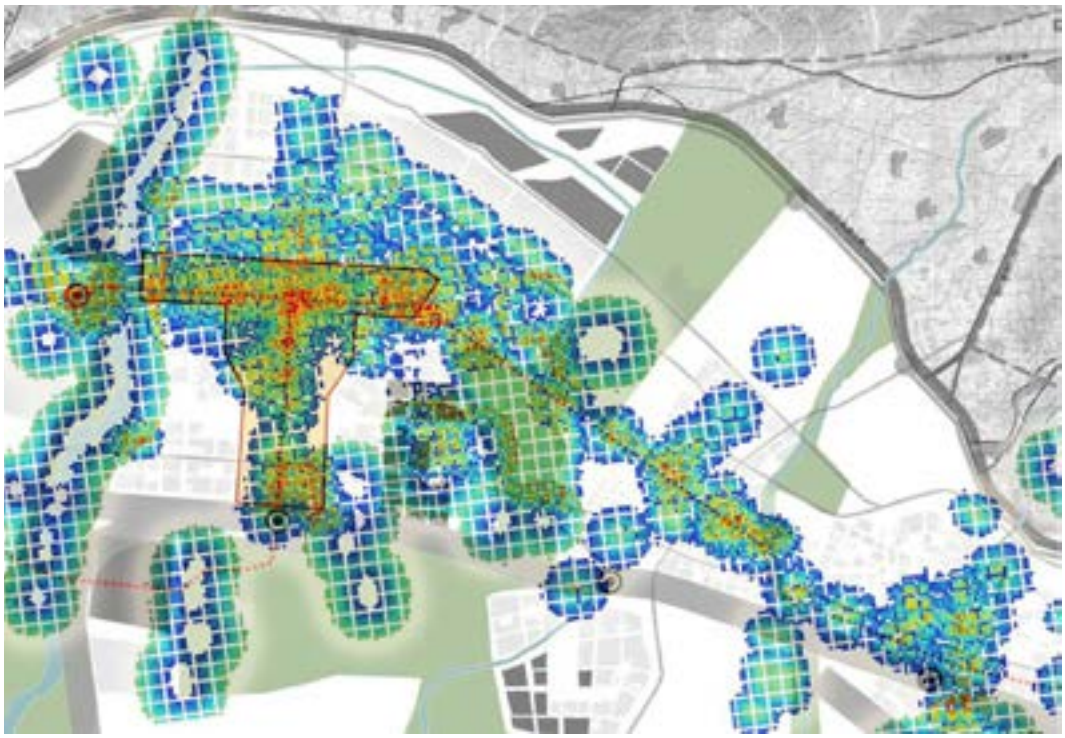


Figure 9 - **Land valuation map**



3. Parma Case: Traffic simulation for piazza renewal

Another kind of digital tools can be applied in smaller scale. In some projects the renewal design of some important urban areas requires the modification of traffic flows. Does the new project meet the necessary of urban livability in term of traffic generation? Or would it improve the organization of traffic flows? The traffic simulation could assess and visualize the effect. Our project for Santa Croce Piazza (Parma) demonstrates this solution.
In April 2009 through the Agency for Quality Architectural and Urban, the City of Parma held an ideas competition entitled “Public Rooms outdoors” for redevelopment of Santa Croce piazza, Pablo piazza and Mattarella piazza. The goal pursued by the municipal administration was to promote the enhancement of public spaces as places of architectural and urban quality and to stimulate social meeting, aggregation and recreation.

The piazza redevelopment project

Coming from the north-west along the Via Emilia, this piazza represents the main gateway to the city of Parma and it is in perfect opposite position to the Vittorio Emanuele II piazza with Garibaldi piazza at center. With the demolition of the walls and the creation of the current system of bypass roads, the old gates of the city have seen gradually diminishing their identity to just become roundabouts and junctions for vehicular traffic. This phenomenon is particularly evident in the case of the Santa Croce piazza: it is just an island completely surrounded by a tree-lined driveway (Fig.10).
Despite having a size of about 1.2 hectare, the piazza is not able to assume the role of public space because its physical conformation.

Figure 10 – **Existing situation of Santa Croce piazza, Parma**



Interventions on the road network

The first intervention provides the complete pedestrianization of the central space through a reset of the total road network node moving all the vehicular maneuvers in the left part of the project

area. The proposed solution aims to optimize and thinning the existing routes, preserving present relationships and the capacity of the roads (Fig.11-12).

Figure 11 - **Project plan**

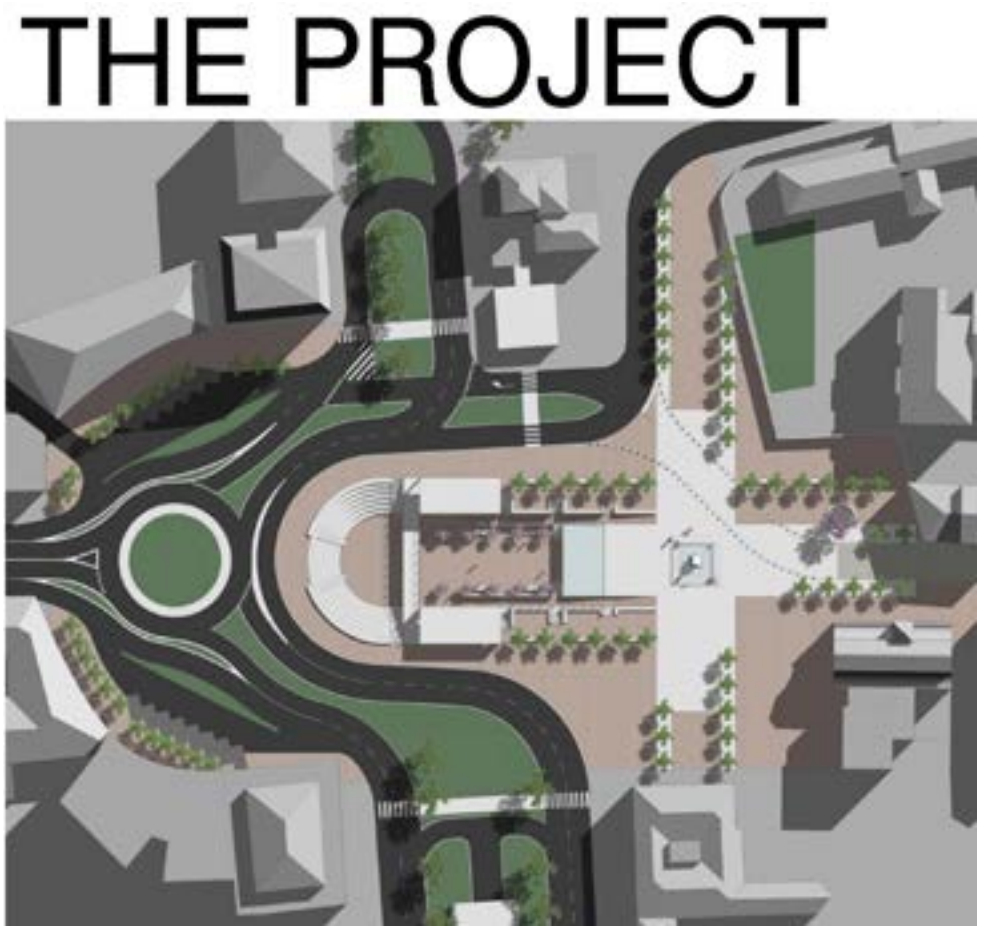


Figure 12 - **Project view**



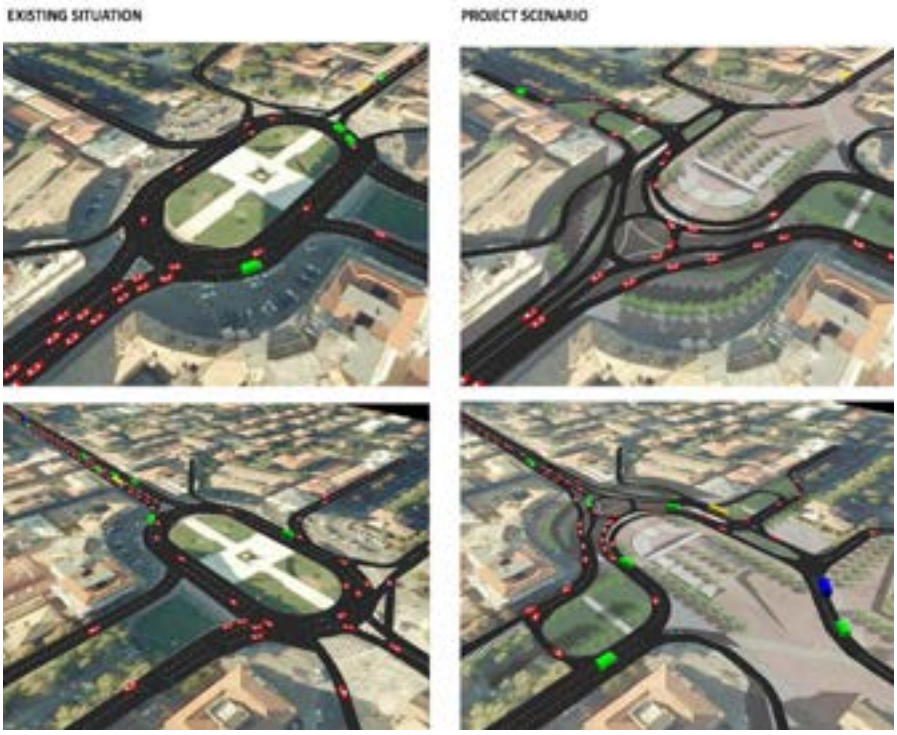
Micro-simulation model

The solution of road reconfiguration has been verified through a dynamic micro-simulation model because of the importance of the node in the system of urban mobility.
The analysis took into consideration both the functional aspects about the best definition and regulation of traffic flows, that the quality of urban spaces by fostering a safer pedestrian accessibility.
The analysis of the status quo has been structured according to the following main activities:

- A general overview of the study area;
- A special study consisting of traffic surveys in order to acquire a complete knowledge about the distribution of current traffic flow during peak hours on an average weekday;
- Modeling with micro-dynamics simulation code of the current scenario (status quo) in conjunction with the calibration of the model.
- The development of the proposed intervention has considered the following studies:
- The proposal of further needed improvements to ensure adequate solution to the mobility issues of the new traffic junction.

After these steps and in the light of the results of simulation, we finally came to a reasoned synthesis for the best guidelines to be proposed to manage the problem of vehicular traffic in the project area.
The analysis about the functionality of the scenarios involves the implementation of a model of dynamic behavioral micro-simulation through simulative code S-Paramics ® (manufactured by SIAS Ltd and distributed in Italy by Systematica Srl), which has the purpose of simulating the conditions of circulating current and the effectiveness of the different schemes of future project by evaluating the functionality of the system (Fig.13).
The traffic study has a duple purpose: on the one hand it explains the results about the study area traffic flows; on the other hand, it provides an orientation and a design solution about the pattern of accessibility and circulation of the intersection.

Figure 13 - **Micro-simulation model**



The implementation process of the traffic pattern of the status quo has been structured according to the following activities:

- A detailed description of the current infrastructure, to include the existing public transport lines (by specifying the hierarchy of the different existing axes, their physical and functional characteristics, the presence of reduced lane section, the frequency of lateral interference and friction edge of the road, the presence of stop on the road, intersections and type of adjustment of the intersections thereof);
- Outlining the current demand for mobility in the area and then estimate the matrices Origin / Destination, to understand the demand for mobility for the study area;
- Assigning obtained traffic demand to the road network to allow the dynamic reconstruction of the most important phenomena of traffic related to the project area and the consequent identification of critical issues related to strong wasters and intense queuing phenomena;
- The process of calibration and validation of models of the status quo to ensure the reliability of the simulation tool that can be used for the analysis of design scenarios;
- The definition and implementation of design scenarios to reflect the accessibility layout chosen and to include the full range of needed improvements, for minimizing the impact of the added vehicular traffic generated by the project;
- The collection and study of the simulation results (performance indicators) to allow quantitative analysis of the level of efficiency and functionality of the proposed scenarios selected in a direct comparison between the current scenario and future scenarios.

In particular , the simulation code S- PARAMICS ® offers the possibility of :

- Simulate the components of the traffic and congestion that may result and manage the results of the calculations carried out by means of a two-dimensional or three-dimensional representation in “real time” ;
- Have the choice of the optimal path functions for dynamic learning to integrate intelligent transport systems ;
- Directly interface to instruments of automatic adjustment of the traffic, such as systems for the management of installations of traffic lights coordinated ;
- Introduce the public transport systems and evaluate their influence on other components of traffic during the march and at bus stops, and simulations of traffic lights for the passage of public transport ;
- Obtain statistical and graphics reports from the level of “comprehensive network” up to the level of the “individual driving the vehicle for a single moment”, to provide very effective tools for evaluating the functionality and efficiency of a given scenario.

Result of micro-simulation

The analysis of the road traffic conditions has considered the evaluation of the results of the simulation traffic model, which are the network performance parameters that show quantitatively the functionality of the whole of the road network.
The modeling of the proposed solution has resulted an improvement over the existing situation, in particular, for Gramsci road that is an axis which currently exhibits strong congestion. Improvements can be quantified by a reduction in journey time of 41% of the node (morning peak hour), thereby reducing vehicular emissions of pollutants. It involves the installation of a system of coordinated traffic lights to allow the safe pedestrian crossings and to make the new public spaces easily accessible.

BUILDING KNOWLEDGE LAYERS AND NETWORKS FROM URBAN DIGITAL INFORMATION

Joaquín Borrego-Díaz[1]
Juan Galán-Páez[2]
Jaime de Miguel-Rodríguez[3]

Key words: Urban data, Knowledge Engineering, Collective Intelligence, Formal Concept Analysis

English Abstract

The understanding and management of complex digital information on cities need the use of tools providing experts with new insights about the knowledge hidden within this great amount of data. In this paper a methodology to provide such a kind of knowledge is presented. This methodology is based on Formal Concept Analysis and allows visualizing abstract concepts that can be interpreted (and hence discovered) by city researchers.

1. Introduction

Nowadays Urban (eco)systems produce data that enables to manage, compare and share huge amounts of information about the city. According to its nature, urban data can be grouped in different sets of information layers, which as other information repositories and systems, are prone to problematic issues such as noise, inconsistencies, ambiguity, etc. Citizens can access many of these layers through www, for their consult, enrichment, etc., and obtain useful information about their urban environment. However, in order to build understanding, it is well known that humans process information by means of (bounded) rational strategies and skills. One of the most important methods at stake in these events is qualitative reasoning (as well as the ability of extracting qualitative judgements from data). The simulation of these processes (a task of Artificial Intelligence) is essential for understanding how human minds behave upon available inputs. Consequently, this knowledge can be used to find more coherent strategies to present the information, and in addition, it can be targeted to attempt predictions over the interaction between users and data.

1.1. Aim of the paper

Every project should consider two middle/long-term goals. The first one is to understand special features of the urban facet under study in order to explain results. The second one is to obtain results respecting urban policies (Vaccari et al., 2009).
In this paper the authors propose a methodology to extract qualitative knowledge from urban digital information. The methodology is based on the scalable use of Formal Concept Analysis (FCA) tools and methods in order to retrieve abstract ontologies from data, according to a number of criteria. FCA provides abstract semantic structures associated to qualitative data, which can be (partially) interpreted, discovering new concepts and semantic relationships among them.
The results of its application consist of different semantic structures (knowledge networks) from data. The analysis and reasoning with this (complex) network (and with the associated Knowl-

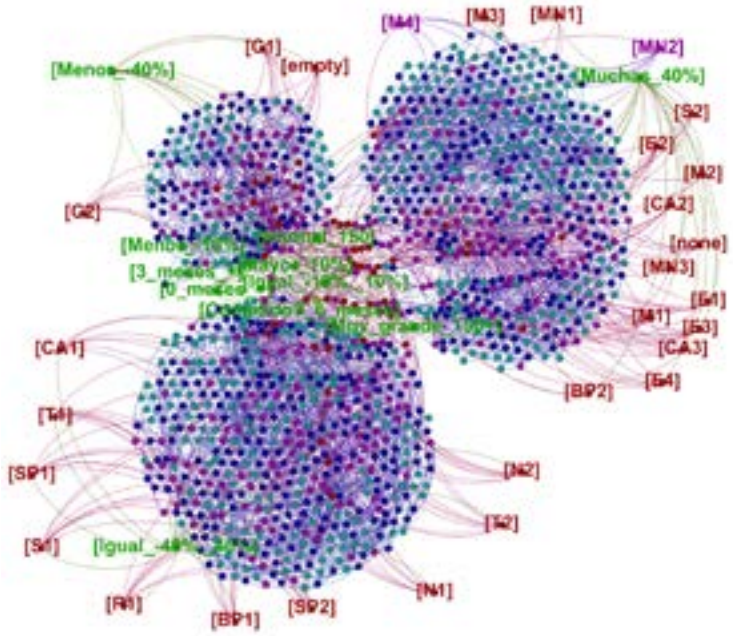
[1] Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial, E.T.S. Ingeniería Informática-Universidad de Sevilla, Avda. Reina Mercedes s.n. 41012-Sevilla Email: jborrego@us.es

[2] Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial, E.T.S. Ingeniería Informática-Universidad de Sevilla, Avda. Reina Mercedes s.n. 41012-Sevilla Email: juangalan@us.es

[3] Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial, E.T.S. Ingeniería Informática-Universidad de Sevilla, Avda. Reina Mercedes s.n. 41012-Sevilla Email: demiguel.jaime@gmail.com

edge Bases) can be useful to obtain insight knowledge about: the city considered as a complex system, the evolution of the features represented by urban database, the semantic comparison between different urban dynamics, etc.

Figure 1 – **Concept Lattice built from digital real state data**



The methodology is illustrated by applying it on historical records of the real state market data in a city (Seville), which have been extracted from real state B2C and C2C WWW portals. The result is a broad view on housing mobility within the city by means of the discovery of new abstract concepts associated with it as well as an historical survey tool to explain some phenomena associated with this particular market. It also shows how the semantic structure differs between different Spanish cities, suggesting that there exist specific features about the dynamics of this market, strongly influenced by buyers and sellers. Preliminary results show a semantic structure, which relates spatial features with real state attributes (see Fig. 1). The concept lattice is represented as a complex network where spatial attributes are highlighted.

2. Urban Informational Ecosystem

The increasing availability of digital information about cities and their dynamics represents an enormous challenge for urban planners, data scientists and, in general, for the scientific community involved in the development of smart cities. Some problems they face are, among others, the human understanding of the potential knowledge that this information can provide, as well as the extraction and processing of inputs are particularly difficult to tackle due to the big amount of data. In fact, contemporary cities are complex systems with complex information (eco)systems. And the computational processing of this information is a hard task. However, in successful cases, it allows the understanding of features that are difficult to estimate otherwise. The recollection, processing and use of urban data applied to endeavours such as the design of new applications, urban services, urban planning and the analysis of the social dimension of the cities, is an emergent research & development line which is beneficed greatly from the current initiatives of open data.
There are two ways of considering digital information in the case of cities. On one hand, it is the view of the city as a *Data city*, that is, a place where data collection became the basis of the GeoCyberInfrastructure (GCI). On the other hand there exists the vision of the city as an interactive

system, which considers social networks (real and virtual) and their local interactions (between users, included in specific environments). In both cases it is essential to analyse the GCI, in which information of diverse nature is processed. The metabolic nature of digital information in the city, due to the spectacular penetration of social networks, is considered essential in today's cities.
The natural evolution of the GCI in the Smart Cities is directed towards a constellation of services for collection, access, display and analysis (which would allow the modelling and simulation of phenomena). However, nowadays, few cities offer such an opportunity, i.e., few cities have a GCI advanced and flexible enough to produce that kind of knowledge. Therefore, we should use classic data and web services (accessibility variable), and data collected from the WWW. Both options provide information of varying quality. Clearly, these limitations do not offer a perfect digital image of the city, but the available information allows us to analyse some aspects of urban behaviour. As formerly mentioned, the image has been enhanced greatly thanks to open data initiatives in cities, which allow hatching of R + D initiatives around them.
From the point of view of Smart Cities, the quality of the available information is not laid out in such a weak manner: in pre-Smart Cities the information is available for consumption, while in Smart Cities this is available for the use and production of new data (applications, user communities, etc.), but in general we should not assume such features.
There exist four types of information flows to be considered in order to analyse how digital information can be used in simulation. Those four information flows types (Aranda-Corral et al., 2011) are: U2U (users to users), I2U (institutions to users), U2I (users to institutions) and I2I (institutions to institutions).

2.1 Institutions to Institutions (I2I)

The flow of information between institutions (e.g. cadastral changes, commercial tax collection areas, etc.) is often inaccessible to researchers and citizens, although open data flow initiatives make this flow visible and accessible for its study. An interesting feature of I2I is the need to solve the interoperability problem: How to (in a semantically sound manner) integrate several and heterogeneous structured data. Semantic technology can be applied in this case.

2.2 Institutions to users (citizens), I2U

This source is of vital importance when it comes to the understanding of certain processes that affect the liability, dynamics and evolution of urban environments. It provides historical analysis of urban phenomena that possess documentation. Moreover, these entities do not need to be solely formal institutions; social media also provide such information.

2.3 Users to institutions (U2I)

This type of flow is growing dramatically due to the adaptation of Web 2.0 technologies and philosophy at the Urban Informatics (Foth, 2009). Crowdsourcing (and crowdfunding) are novel philosophies that originate new forms of both, to collect information, and to help with urban features and dynamics.

2.4 Users to users (citizens), U2U

The flow U2U is essentially different, due to the heterogeneity of sources and interactions. It stresses the information generated by the mass use of mobile (devices) phones. They enable citizens to gather, as agents of the MAS, digital information and often leave fingerprints (digital footprints) on the Web 2.0. The quality of this information may even surpass I2U. In fact, P2P networks are promising urban information resources in Smart-cities, and their analysis can be helpful for smart planning activities. U2U flow can be used to add new behaviours to citizens-agents.
From a GCI context, metabolic information flows comprise several digital practices. When it con-

siders production/consumption of data, the data is from both U2I and I2U. Social dynamics have to be considered as U2U networks. Lastly, institutions feed the system by means of I2U and I2I information, which hopefully is open data.

3. Formal Concept Analysis

The convergence of the Social Web towards the Knowledge Web depends on how we deal with semantic techniques of knowledge organization as tagging. A very useful tool to manage this convergence process is Formal Concept Analysis (FCA). According to R. Wille (Ganter et al., 1997), FCA mathematizes the philosophical understanding of a concept as a unit of thoughts composed of two parts: the extent and the intent. The extent covers all objects belonging to this concept, while the intent comprises all common attributes valid for all the objects under consideration. With this idea as starting point, FCA is a branch of applied mathematics whose goal is the discovery, extraction and organization of knowledge from qualitative data, by means of concept networks (hierarchies).

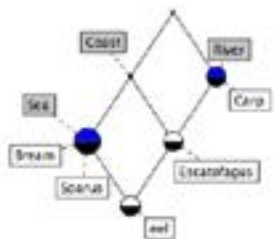
This theory provides methods to reason with the knowledge extracted. FCA can be considered as an approach to data mining with a semantic component (formal concepts) and a computational-logic component (association rules and automated reasoning). In this section, we succinctly present basic FCA elements.

The basic data structure is the *formal context* M = (O, A, I), which consists of two sets, O (objects) and A (attributes) and a relation between them. Finite contexts can be represented by a 0, 1 values table. See Fig. 2 (left) for an example of formal context about fish species with three attributes. Given an object set X (or an attribute set Y) the intension (or the extension of Y respectively) of X as X' = {a $\in$ A | oIa for every o $\in$ X} (respectively Y' = { o $\in$ O | oIa for every a $\in$ Y }).

The FCA main goal is the computation of every concept within the context. A (formal) concept is, following the former idea, a pair (X, Y) such that X'=Y and Y'=X. For example, the concept lattice with every concept from formal context about fish species is shown in Fig. 2 (right). In this concept hierarchy (concept lattice) each node represents a concept, and it can be considered as a bidirectional hierarchy. The extension can be read in top to bottom direction (from the most generic concept to the most specific) and analogously the intension in bottom to top direction. For instance the most specific concept (extension) in Fig. 2 (right) is ({*eel*}, { *Coast, Sea, River*}) which means euryhaline fish. The aim of theory is to discover new concepts hidden within the data.

Figure 2 – **Formal Context and associated Concept Lattice**

	River	Coast	Sea
Carp	X		
Escatofagus	X	X	
Bream		X	X
Sparus		X	X
eel	X	X	X



3.1 FCA and digital footprints

FCA can be used to organise knowledge and extract new concepts from rear data, with a number of advantages. On the one hand, digital information describing features of cities hide human behaviours and beliefs (in qualitative form). The extraction of knowledge from digital footprints aids to understand how citizens live and work within the city. To sum up, there exist hidden ontologies useful for (bounded) reasoning on cities and their structure.

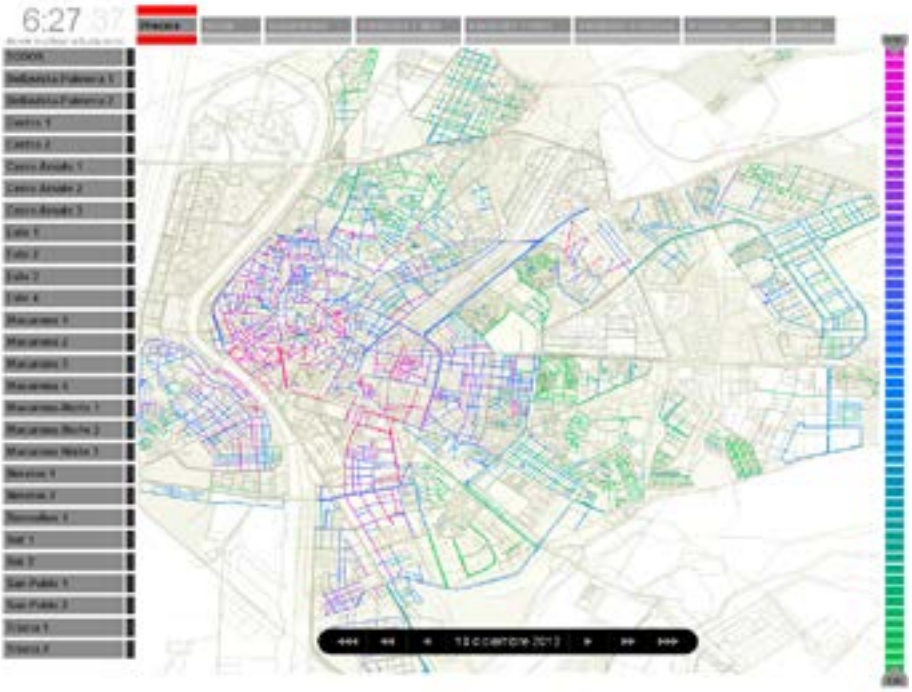
4. A case study: housing markets

Housing market values form a data set that plays a key role in the understanding of urban processes. They provide us not only with a meaningful vision of the socio-economic distribution of our cities, but also with more profound insights into the urban realm. For instance, when focusing on a certain neighbourhood, the data can be used to measure sale-price variation indexes upon which substantial knowledge can be gained regarding issues like social integration and diversity of urban areas. Moreover, urban processes of re-adjustment (i.e. gentrification) are often connected to changes in the economic value of real estate properties and vice versa. Therefore, the crossing of other layers of urban information such as infrastructural transformations, including transportation network, health, education and commercial centres and so on, can put together an analytical setup from which both the social and economic impact of these transformations can be evaluated. In addition, the reverse approach brings forward an interesting scenario; by monitoring and detecting abnormal trends within the values of the housing market, new opportunities raise to react upon urban processes that otherwise would remain hidden to the planner's eye.

4.1 SelfCity

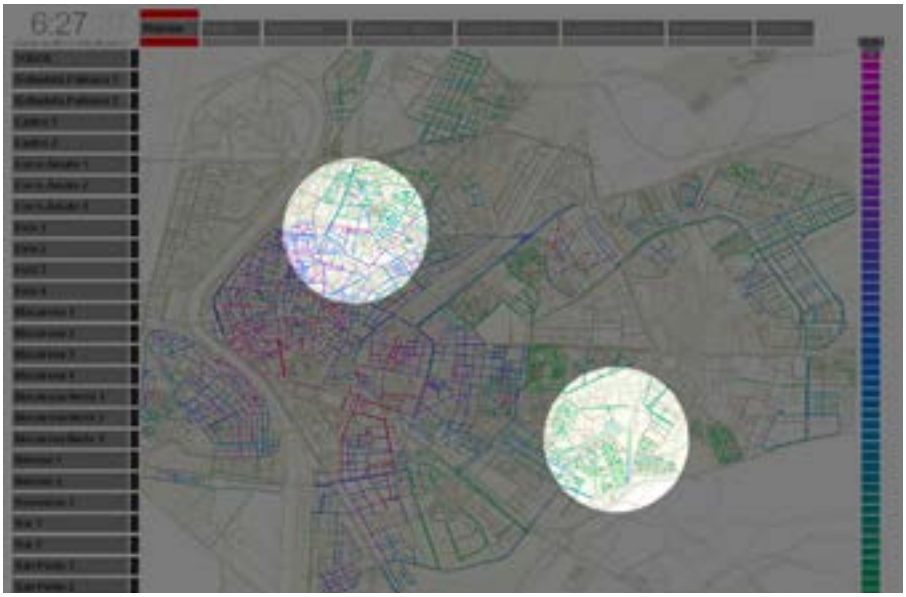
City planning departments tend to be large and rigid institutions with highly bureaucratic mechanisms of operation, and therefore slow to absorb advances in the outside world. In contrast, SelfCity platform enables the incorporation of real time urban information in a meaningful way, striving to make dynamic data both efficient and fundamental to city management and decision-making. In order to achieve these targets, SelfCity involves a complex articulation of visualization techniques, crossing of planning data, clustering algorithms and most importantly, monitoring strategies in tune with the agency's needs. The right setup of these different apparatuses will determine to what extent will the information served be assimilated and thus, the chances of reaction upon data. Also, in terms of impact, the success of the research targets would mean a remarkable step forward in urban planning practices %at a national level in Spain; if not the first, at least one of the first significant implementations of real time urban information management platforms (see Fig. 3).

Figure 3 – **SelfCity system**



Finally, the system also provides an excellent opportunity for cooperation between citizens, public agencies and private corporations in the generation, sharing and management of meaningful urban data. In other words, housing sales-adverts are published by individual citizens within the framework of private corporations but are of interest of public agencies for the better management of the city; a better management that finally reverts in the common's best for all the parties at stake. In this context, the methodology will contribute to create awareness regarding the importance of data sharing and the positive value of synergetic attitudes involving individuals as well as private and public entities.

Figure 4 – **Streets selected in Seville**



4.2 Contexts from digital footprints

Contexts are built from the SelfCity information flow, as i.e. temporal and spatial information on homes for sale: Objects are homes for sale and attributes represent a qualitative description of the homes at a given moment; description of the item (i.e. price, dimensions, environment, etc.) and description of the item evolution (i.e. price changes, environment evolution, etc.). From this context, the concept lattice is computed. The object set is a Collection of 6000 (approx.) for sale homes in the city of Seville. The global concept lattice with all the info aggregated is depicted in Fig. 1. Also subareas of Seville can be considered (i.e. streets, zones, etc.) for a more detailed analysis. For example, in Fig. 4 two loosely related streets from Seville are selected, and they are compared by means of the associated concept lattices (Fig. 5). A more precise analysis of conceptual differences can be provided by means of logical reasoning with association rules associated to the lattice. Also, it is possible to consider how qualitative patterns are reproduced in the city.

5. Conclusions and Future Work

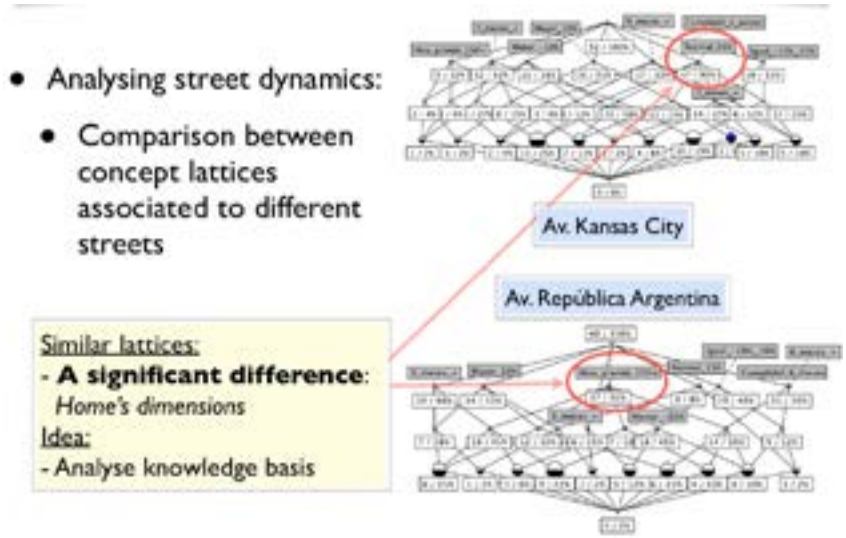
Currently, SelfCity manages only digital information. Such information can be visualized, but a sound comprehension of its dynamics and conceptual structure requires a semantic processing. The understanding of the full dataset needs a semantic interpretation of the concepts involved in this complex system.

The methodology above described, which was applied in this case, provides a rich semantic

structure (Fig. 1 shows the concept lattice). The study of this structure allows:

- To discover new concepts, that are relevant for housing markets
- To compare conceptual structures of different cities, as well as their dynamics
- To compute concept lattices for different districts and compare them by means of FCA-based similarity metrics
- To compute concept lattices for different dates and analyse their evolution
- To obtain knowledge bases useful to reason on the housing market

Figure 5 – **Comparing two streets**



Bibliography

VACCARI, A., **LIU**, L., **BIDERMAN**, A., **PEREIRA**, F.C., **OLIVERINHA**, J., **GERBER**, A., and **RATTI**, C. A holistic framework for the study of urban traces and the profiling of urban processes and dynamics, in *Proceedings of the 12th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems (ITSC2009)*, IEEE Press 273-278. Accessible in http://senseable.mit.edu/papers/pdf/2009_Vaccari_et_al_Holistic_framework_ITSC.pdf

ARANDA-CORRAL, G., **BLANCO-ESCUDERO** A., **BORREGO-DÍAZ**, J., **GOMAR-ACOSTA** M., *Data-in-the-cloud City,* in *Proceedings of the 7th International Conference on Virtual Cities and Territories*, 2011 pp. 565-571

FOTH, M. (Ed.) Handbook of Research on Urban Informatics: The Practice and Promise of the Real-Time City. Information Science Reference, IGI Global, Hershey, Pa. 2009. ISBN: 978-1-60566-152-0

GANTER, B. and **WILLE**, R. Formal Concept Analysis - Mathematical Foundations, Springer, Berlin, Heidelberg, 1999. ISBN: 978-3-540-62771-5

UTILIZACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA REVALORIZACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS SIGNIFICANTES PARA LA SOCIEDAD

Leticia Serrano-Estrada[1]
Pablo Martí-Ciriquián[2]
Almudena Nolasco-Cirugeda[3]

Palabras clave: Espacio público, centros históricos, foursquare, redes sociales

Key words: Public space, historic center, foursquare, social network

Resumen

Los espacios públicos tienen la capacidad de producir vínculos emocionales entre los ciudadanos y el medio construido y son más significativos cuanto más tiempo han ejercido como contenedores de sus acciones cotidianas. No obstante, la creciente virtualidad de las relaciones sociales ha transformado la manera de interactuar con y en la ciudad, y con ello, surge la cuestión objeto de la presente investigación: ¿qué relación urbana se establece entre los espacios públicos relevantes para la sociedad actual y el centro histórico de la ciudad? Para abordar la interrogante se consideraron las ciudades históricas de la provincia de Alicante como caso de estudio, y se puso en valor un espacio público —plaza— de éxito por cada una, entendiendo que, el calificativo de *éxito* es sinónimo de concurrencia ciudadana. Como herramienta de selección de la plaza de cada ciudad se utilizó la red social *foursquare.* Se analizó entonces la relación urbana de la plaza respecto a la trama histórica de cada ciudad, donde se aprecia que la ubicación de la plaza responde a dos casuísticas de relación. Por un lado, con el tejido histórico de la ciudad, y por otro lado, con los ejes principales que conectan al resto de la ciudad y que, generalmente, responden a la dirección de trazado del ensanche.

English Abstract

Public spaces have the capability to produce emotional relationships between the citizens and the built environment. The longer the spaces witness day-to-day doings, the stronger these relationships become. However, the increasing *virtuality* has modified the way social interaction happens with and within city spaces. Thus, the following question arises: what is the urban relation between today's relevant public spaces and the historic city centre? To that end, the Alicante province's historical cities were considered as case studies. A socially relevant public plaza of each city was selected using *Foursquare*, a location-based social networking website for mobile devices. Once selected, the plaza location was analyzed in relation to the city's historical centre and two situations were identified. First, the plaza possesses a strong spatial association to the city's historical area, and second, it is connected to the rest of the city through main axes that, in most cases, correspond to the direction of the urban expansion axes.

1. Introducción

El componente *espacio-temporal* de los espacios públicos en ciudades históricas supone una

[1] Universidad de Alicante. Dpto. de Edificación y Urbanismo. Ctra. San Vicente del Raspeig s/n. San Vicente del Raspeig, Alicante. 03690, España. E-mail: leticia.serrano@ua.es.

[2] Universidad de Alicante. Dpto. de Edificación y Urbanismo. Ctra. San Vicente del Raspeig s/n. San Vicente del Raspeig, Alicante. 03690, España. E-mail: pablo.marti@ua.es.

[3] Universidad de Alicante. Dpto. de Edificación y Urbanismo. Ctra. San Vicente del Raspeig s/n. San Vicente del Raspeig, Alicante. 03690, España. E-mail: almudena.nolasco@ua.es.

forma de entender su influencia en los mecanismos sociales que acontecen en las ciudades, no sólo por el tiempo que éstos llevan establecidos en el territorio, sino por el valor de identidad que los ciudadanos les han atribuido a lo largo de su existencia. En este sentido, Cerasi (1990) relaciona la definición de espacio colectivo con dos factores: uno *cuantitativo* y uno *espacial-geográfico*. El factor *cuantitativo* se refiere a que un espacio es más significativo para la colectividad cuanto mayor sea el número de personas que lo utilizan o que lo conocen y cuanto más largo es el periodo histórico durante el cual ha ejercido su influencia. El factor *espacial y geográfico* hace referencia a la inserción del espacio público en la ciudad y en el territorio, su magnitud y centralidad geográfica o arquitectónica y el vínculo con un recorrido importante que facilita e incluso exalta el flujo colectivo.

El constante crecimiento de la virtualidad de las relaciones sociales, ha producido múltiples transformaciones en la forma de interactuar con y en los espacios urbanos y como consecuencia, en su factor *cuantitativo* de los espacios públicos. Lefebvre (1974, pág. 221) ya advertía que la relación del espacio con la sociedad proviene de varias ciencias, siendo una de ellas la tecnología. Autores como Aurigi (2005) y Carmona (2010) han incluso sugerido la posibilidad de que los *espacios virtuales* suplanten la necesidad social de reunirse e interactuar en los espacios urbanos resultando, en consecuencia, nuevas formas de urbanismo. Lo que sí es un hecho, es que la tecnología ha traído consigo nuevas formas de socializar. Un ejemplo de esto son las redes sociales que se utilizan cada vez más en España, de tal forma que actualmente 8 de cada 10 internautas, de entre 18 a 55 años, utilizan redes sociales y el 78% de éstos las utilizan por lo menos una vez al día (IAB Spain Research, 2013).

En virtud de las consideraciones previas, resulta pertinente identificar aquellas sinergias que existen entre los espacios públicos *significantes* —de éxito— para la sociedad actual —sociedad virtual— y su ubicación respecto a la trama urbana histórica. De este modo, la aproximación a los factores *cuantitativo* y *espacial-geográfico* de los espacios públicos significantes permitirá responder a la cuestión: ¿qué relación espacial se establece entre los espacios públicos relevantes para la sociedad actual y el centro histórico de las ciudades?.

La respuesta a esta cuestión permite poner en valor las causas que han posibilitado la prevalencia del éxito de los espacios públicos históricos significantes frente al auge tecnológico de los fenómenos sociales que acontecen en la ciudad de nuestros días. Se parte de la hipótesis de que una premisa primordial para el éxito de un espacio público en una ciudad histórica, es su relación urbana con el núcleo histórico de la ciudad. Para corroborar ésta hipótesis se propone estudiar la relación espacial que existe entre una plaza de éxito, identificada por su relevancia social, y el centro tradicional de las ciudades históricas de la provincia de Alicante.

2. Metodología

La aproximación metodológica del presente trabajo, comprende tres partes. En primer lugar, se identifican las ciudades históricas de la provincia de Alicante. En segundo lugar, se localiza la plaza de más relevancia social para cada una de las ciudades seleccionadas y por último, se analizan las relaciones urbanas halladas entre el centro histórico de la ciudad y la plaza seleccionada.

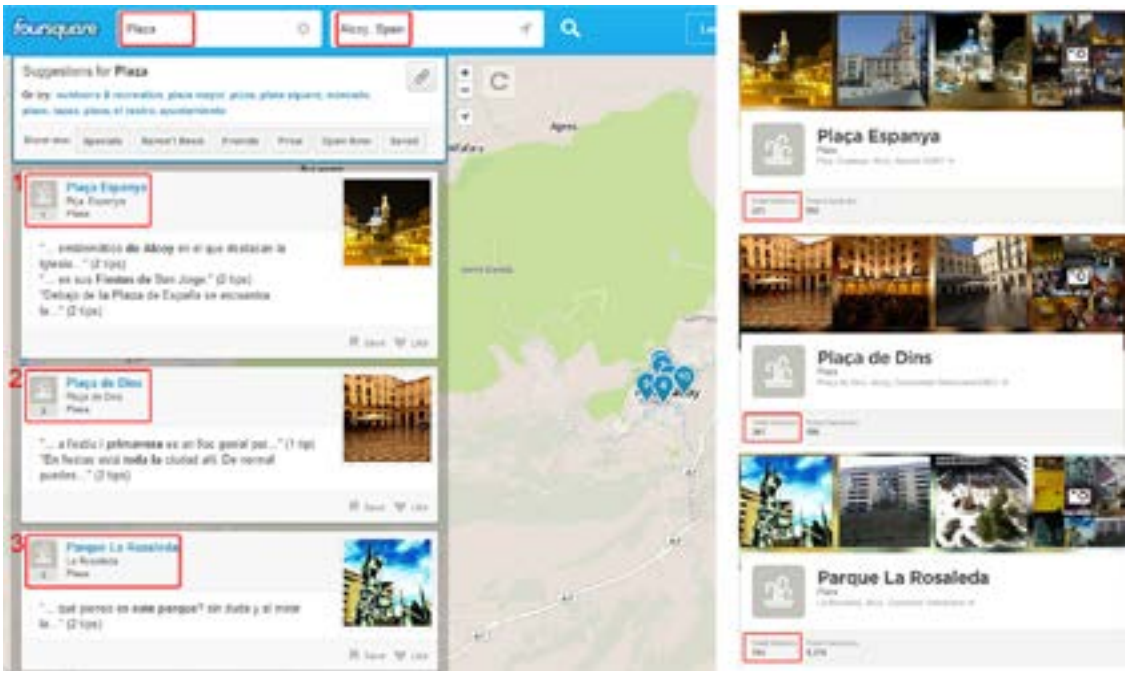
Por una parte, para el criterio de selección de ciudades históricas representativas dentro del ámbito territorial de la provincia de Alicante es el de utilizar dos valores distintos del registro poblacional, antiguo y actual; es decir, la relación entre la ciudad y su crecimiento demográfico. Se considerarán ciudades históricas aquellas que en la actualidad presentan una población mayor a 50,000 habitantes y que se encuentran dentro de las 20 ciudades más significativas en población —con más de 4000 habitantes— respecto al censo más antiguo disponible en el Instituto Nacional de Estadística en España (INE, 2013) —el de 1842—.

Por otra parte, teniendo en cuenta que el éxito de los espacios públicos está condicionado por su concurrencia, y que las nuevas tecnologías nos permiten vislumbrar las nuevas formas de relación ciudadana con y en la ciudad, se considera la utilización de la red social *Foursquare*[4]

[4] *Foursquare* es una aplicación y red social basada en la georeferenciación de *check-ins* que los usuarios hacen en los

(Serrano-Estrada, 2013) como herramienta de selección del espacio público de mayor relevancia de las ciudades históricas elegidas. *Foursquare* es una red social cuyo acceso se realiza, en un 100%, a través de un dispositivo móvil (IAB Spain Research, 2013), lo cual permite conocer datos que son directamente introducidos por los usuarios en tiempo real. Es actualmente una de las principales aplicaciones de geolocalización (The Cocktail Analysis, 2011) y por ello es fuente de información para diversas investigaciones[5].
Se realiza una búsqueda en la página web de *Foursquare* con las palabras: "*nombre de la ciudad*" y "*plaza"* obteniéndose un listado de plazas con un número de visitantes registrados por cada una. Como criterio de selección se considera como plaza representativa de cada ciudad, aquella que muestre un mayor número de visitantes. La ilustración (Fig. 1) expone, a modo de ejemplo, la búsqueda de una plaza relevante en Alcoy siendo la "Plaça de Dins" la que tiene mayor número de visitantes hasta la fecha de consulta.

Figura 1 - **Ejemplo de los resultados obtenidos en la página web de Foursquare**



Fuente: imagen de la página web de Foursquare (Foursquare, 2013). Consulta: 2 de Noviembre de 2013.

Cabe decir que *Foursquare* tiene ciertas limitaciones de accesibilidad ya que su utilización está condicionada a la posesión de un dispositivo móvil, conexión a internet, conocimientos informáticos, etc. y como consecuencia está orientada a un perfil de edad de usuarios determinado.
Por último, para analizar la relación urbana entre la plaza y el centro histórico de la ciudad, se utiliza como recurso gráfico el trazado de la misma, en su correspondiente emplazamiento, sobre una ortofoto de la ciudad. A continuación se contrasta la ubicación de la plaza con la posición del centro histórico y los ejes que pudieran aparecer como nexos espaciales entre las partes y el resto de la ciudad. Se realiza una breve reseña histórica de la plaza y su entorno acotando la época y las circunstancias precedentes que pudieran ser determinantes en la forma en que se concibe la plaza como es hoy en día.

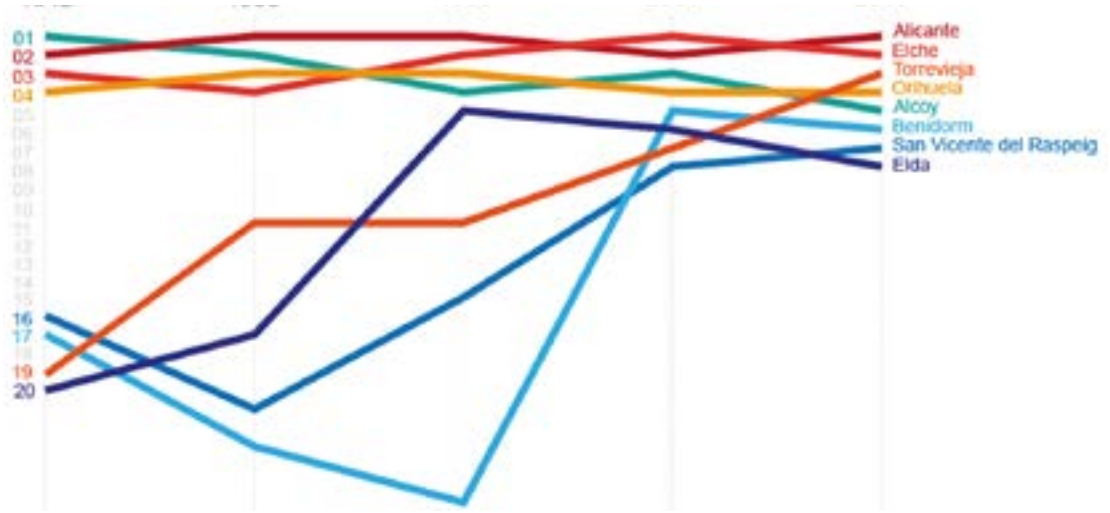
sitios que visitan. Cuenta con más de 40 millones de usuarios. (Foursquare, 2013)

[5] a. Universidad de Cambridge. Analiza los patrones en las dinámicas sociales de la ciudad. (Noulas, 2013)
b. Universidad de Carnegie Mellon. Incide en las actividades realizadas en la ciudad por los usuarios de *Foursquare.* (Cranshaw, 2012)
c. Universidad de Columbia. Estudia el contenido emocional de los comentarios compartidos por los usuarios. (Williams, 2012)

3. Resultados

Las ciudades de la provincia de Alicante que actualmente superan los 50,000 habitantes y que a su vez se encuentran dentro de las 20 ciudades más significativas en el censo de 1842, se consideran como ciudades históricas. En la figura (Fig. 2) se pueden apreciar sus fluctuaciones poblacionales a través de una línea temporal. Es reseñable el incremento demográfico en las ciudades de Torrevieja, Benidorm; San Vicente y Elda. Alcoy, por su parte, ha pasado de ser la ciudad con mayor número de habitantes hacia el año 1842, a ocupar el quinto lugar en el 2011.

Figura 2 - **Evolución demográfica de las ciudades históricas de la provincia de Alicante**



Fuente: elaboración propia a partir de datos censales del Instituto Nacional de Estadística español.

Una vez elegidas las ciudades, se selecciona la plaza que por cada ciudad presenta un número mayor de visitantes en *Foursquare* a la fecha del día de consulta, el 25 de Agosto de 2013. Entonces, esta plaza se considera como la más concurrida, al menos, por la sociedad virtual.
Los datos asociados a cada una de las ciudades históricas y su respectiva plaza se muestran en la siguiente tabla (Tabla 1) que relaciona la cantidad de población con el número de visitantes de *Foursquare.*

Tabla 1 - **Relación entre la población y su plaza más relevante**

	Ciudad	Población [Censo INE 2011]	Plaza con mayor número de visitantes en Foursquare por ciudad.	Número de visitantes en Foursquare. Consulta: agosto 2013.
1	Alicante	329,325	Plaza Luceros	1174
2	Elche	227,412	Glorieta	455
3	Torrevieja	90,097	Plaza de la Constitución	140
4	Orihuela	79,889	Glorieta Gabriel Miró	86
5	Benidorm	68,045	Plaza de la Hispanidad o Plaza Triangular	245
6	Alcoy	60,716	Plaza de Dins	246
7	San Vicente del Raspeig	54,781	Plaza de España	53
8	Elda	54,357	Plaza Mayor	140

3.1 Alicante. Plaza Luceros

Es una plaza de localizada en la intersección de dos ejes viarios que van en dirección este-oeste y norte-sur respectivamente y que tuvieron su origen en el proyecto de ensanche de la ciudad desarrollado a finales del siglo XIX. Estas líneas organizativas son fundamentales para la historia de la evolución urbana de Alicante, ya que estructuran el crecimiento de la ciudad hacia el norte y oeste del casco tradicional (Ramos Hidalgo, 1983, pág. 617 - 623).
En la figura (Fig. 3) se observa que la plaza Luceros —en rojo— está ubicada al noroeste del área que comprende el centro histórico de la ciudad —en amarillo—, conformada por el tejido compacto del casco antiguo amurallado —1808-1820— (Ramos Hidalgo, 1983, pág. 542)

Figura 3 - **Alicante: plaza Luceros**



Fuente: elaboración propia a partir de ortofoto PNOA- Instituto Geográfico Nacional Español (en adelante, IGN).

3.2 Elche. La Glorieta

Esta plaza, ocupa el solar de lo que fuera el edificio de monjas de Santa Clara en el periodo de principios del siglo XVI hasta finales del siglo XIX, cuando fue derrumbado y destinado a lo que sería el primer jardín público de la ciudad (Jaén i Urban, 1991, pág. 3). La ubicación de la Glorieta en el centro geométrico de la ciudad y al pie de antigua *villa* amurallada del siglo I (Ramos Fernández, 1989, pág. 211), pone en relación los ejes y puntos nodales más importantes de la ciudad ochocentista. En especial, la calle Corredora que pasa por un lateral de la Glorieta, es una vía de gran importancia urbana ya que atraviesa la ciudad de lado a lado en dirección este-oeste, convirtiéndose en el extremo este en la carretera nacional N-340 con dirección a la ciudad de Alicante.
En la figura (Fig. 4) se distingue la Glorieta —en rojo— situada dentro del tejido urbano que comprende el área de la ciudad edificada hasta 1849 —en amarillo— (Sevilla Jiménez, 1985, pág. 151).

Figura 4 - **Elche: la Glorieta**



Fuente: elaboración propia a partir de ortofoto PNOA (IGN).

3.3 Torrevieja. Plaza de la Constitución

Es la plaza mayor que ocupa el espacio abierto dentro de trazado de núcleo urbano tradicional de 1803, mismo que fuera reconstruido tras el sismo de 1829 (Canales Martínez, 1997, pág. 74) ya que supuso la destrucción prácticamente total de la localidad. Así, la trama advierte las características propias de los ensanches de la época: calles trazadas en damero y manzanas cerradas y rectangulares de viviendas.
En la figura (Fig. 5), se muestra la plaza —en rojo—, ubicada en la zona central del tejido reconstruido tras el sismo —en amarillo— y bordeada por cuatro calles que la conectan con el resto de la ciudad hacia el norte, este y oeste, y con la costa hacia el sur.

Figura 5 - **Torrevieja: la plaza de la Constitución**



Fuente: elaboración propia a partir de ortofoto PNOA (IGN).

3.4 Orihuela. La Glorieta Gabriel Miró

La plaza se construye a finales del siglo XIX a partir de la expansión urbana de la ciudad como consecuencia de la construcción del ferrocarril Alicante-Murcia. Las reformas urbanas realizadas en la época tienden a conectar el ferrocarril con la ciudad, convirtiéndose entonces la Glorieta en un importante nexo de unión entre el centro y el nuevo espacio a urbanizar. (Canales Martínez, 1992; PATECO, 2009).
La Glorieta está vertebrada por ejes de gran accesibilidad que articulan la red viaria de la ciudad (Canales Martínez, 1991) y a partir de las cuales, a principio del siglo XX, se proyecta el plano de ensanche, quedando la plaza como paso intermedio entre la Estación de Ferrocarril y el centro histórico de la ciudad (Canales Martínez, 1992, pág.159; PATECO, 2009, págs. 378, 381).
Tal como se expone en la figura (Fig. 6), la Glorieta —en rojo— se ubica al extremo sureste del área que comprende el centro histórico de Orihuela —en amarillo— (Orihuela, 2010).

Figura 6 - **Orihuela: la Glorieta Gabriel Miró**

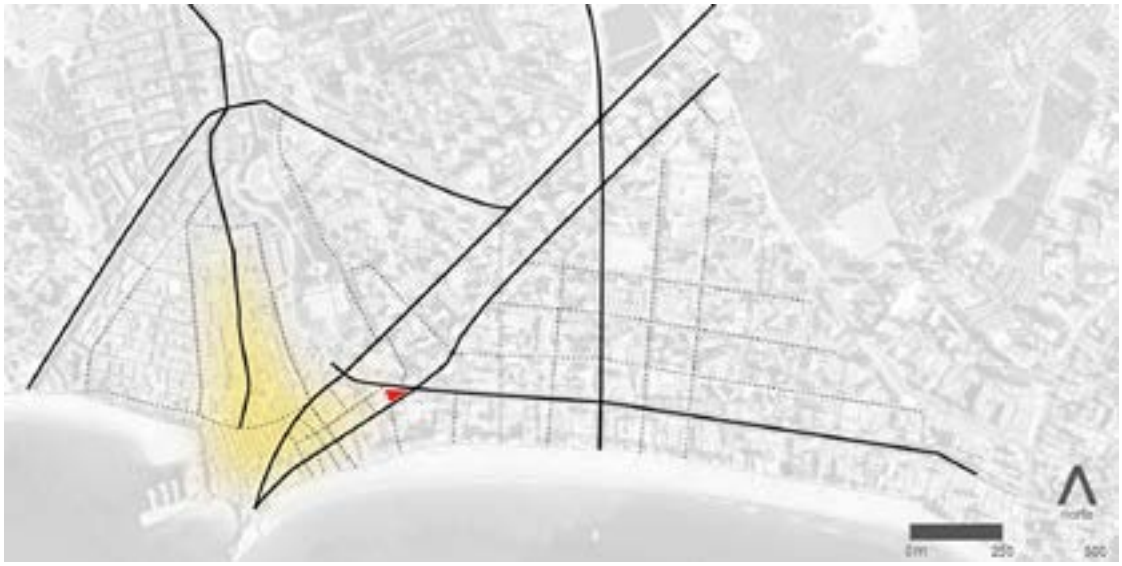


Fuente: elaboración propia a partir de ortofoto PNOA (IGN).

3.5 Benidorm. Plaza de la Hispanidad o plaza Triangular

Esta encuentra su emplazamiento en la zona de ensanche del casco antiguo, en la intersección de dos ejes alineados al trazado cuadricular —hacia el lado de la playa de Levante— del Plan General de Benidorm de 1956 y sus sucesivas modificaciones plasmadas en el Plan de 1974 (Benidorm, 2007, pág. 95). En éste último Plan, el centro de Benidorm queda desplazado del casco antiguo hacia la plaza de la Hispanidad —plaza Triangular—(Soldevila, 1996, págs. 6, 8) que ejerce como conector entre el núcleo histórico y el resto de la ciudad hacia el levante.
Así, en la figura (Fig. 7) se muestra la ubicación limítrofe de la plaza —en rojo— respecto al área denominada como "zona de ensanche del casco antiguo" —en amarillo— del Plano de calificación urbanística del P.G.O.U. de 1974 (Gaviria, 1977).

Figura 7- **Benidorm: la plaza de la Hispanidad**



Fuente: elaboración propia a partir de ortofoto PNOA (IGN).

3.6 Alcoy. Plaza de Dins

Actualmente ocupa el sitio de lo que fuera el claustro del convento de San Agustín y el segundo castillo medieval de la Villa. Este fue uno de los conventos desamortizados hacia el año de 1837 y posteriormente demolido. (Dávila Linares, 1990, págs. 223, 228).
La manzana donde la plaza se encuentra inmersa entre la edificación, colinda con dos ejes cuya dirección permite enlazar las tres zonas de ensanche de la ciudad con el centro histórico. En la figura (Fig. 8) se muestra la ubicación de la plaza —en rojo— respecto al recinto urbano hacia mediados del siglo XIX que incluía al casco antiguo y a los barrios extramuros —en amarillo— (Dávila Linares, 1990, págs. 371).

Figura 8 - **Alcoy: la plaza de Dins**

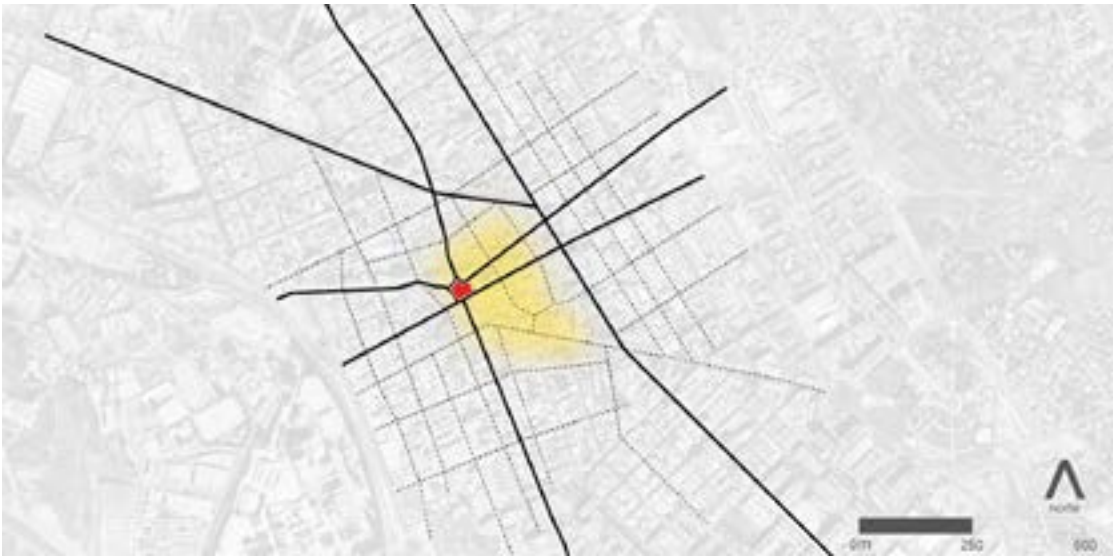


Fuente: elaboración propia a partir de ortofoto PNOA (IGN).

3.7 San Vicente del Raspeig. Plaza de España.

La plaza nace como espacio anexo a la parroquia de San Vicente Ferrer que data de la segunda mitad del siglo XVIII, donde a mediados del siglo XVI fuera una ermita construida sobre una pequeña elevación. Se caracteriza por su ubicación como punto de referencia e hito pre urbano, antecedente del futuro urbanístico de la ciudad debido a que hacia 1774, el edificio se toma como referencia para edificar casas y calles. Así, la plaza se encuentra en el centro neurálgico del trazado urbano de la ciudad, y a partir de ésta, nacen los ejes principales que conectan sus partes. (Canals Bevià, 2010, págs. 30,39,136).
A partir de los ejes principales, se establece el trazo y dirección de los ensanches del casco tradicional y del resto del casco urbano.
El plano de la figura (Fig. 9) destaca el área de ocupación de la ciudad hasta mediados del siglo XIX (Canals Bevià, 2010, pág. 158), área que hoy en día es el centro histórico de la ciudad —en amarillo—.

Figura 9 - **San Vicente del Raspeig: la plaza de España**



Fuente: elaboración propia a partir de ortofoto PNOA (IGN).

3.8 Elda. Plaza Mayor

La evolución del núcleo urbano de la actual ciudad de Elda surge a partir de la zona del castillo y sus aledaños (Poveda Navarro, 1986, pág. 81). Para 1956 se aprueba el Primer Plan General de Alineaciones y Ensanche de Elda (Ponce Herrero, 2006), pero no es hasta 1994 que se inauguró la plaza Mayor (Elda, 2013) en un espacio inmerso en edificaciones del centro histórico y cuyo desarrollo corresponde al periodo comprendido entre finales del siglo XIX y principios del siglo XX (Ponce Herrero, 2006, págs. 248, 249).
En la figura (Fig. 10) se destaca la plaza Mayor —en rojo— de ubicación intermedia entre el tejido de ensanche y el centro histórico —en amarillo—.

Figura 10 - **Elda: la plaza Mayor**



Fuente: elaboración propia a partir de ortofoto PNOA (IGN).

4. Conclusiones

Los espacios públicos significantes para la sociedad actual —*virtual*— en ciudades históricas de la provincia de Alicante guardan una estrecha relación espacial con el centro histórico.
De los casos de estudio analizados, por una parte, se evidencian dos condiciones de relación urbana entre la plaza y el centro histórico: una *limítrofe* y otra *central*. Como relación *limítrofe* está la plaza de las ciudades de Alicante, Orihuela, Benidorm y Elda, ubicada en uno de los extremos del centro histórico a modo de eslabón entre éste y el tejido de ensanche. Como relación *central* está la plaza de las ciudades de Elche, Torrevieja, Alcoy y San Vicente del Raspeig que se localiza inmersa en el centro histórico. Por otra parte, en todos los casos, las plazas están conectadas al resto de la ciudad mediante ejes principales y al menos uno de ellos discurre paralela o perpendicularmente a los ejes de ensanche.
La utilización de *Foursquare* como herramienta para identificar la plaza más relevante dentro de ciudades de cierta dimensión es válida, aun con las limitaciones que conlleva el ser accesible para un perfil específico de personas.
Así, la hipótesis de partida se confirma. Pese a la influencia que pueda tener la tecnología en la transformación de la sociabilidad urbana, las plazas de mayor concurrencia son aquellas vinculadas al centro histórico de la ciudad. Estos espacios públicos, portadores de identidad, refuerzan el ámbito testigo de la gestación, nacimiento y desarrollo de la ciudad.

Bibliografía

AURIGI, A. *Making the Digital City: The Early Shaping of Urban Internet Space*. England: Ashgate Publishing, 2005. ISBN 9780754643647.

Benidorm. Benidorm. Los orígenes de la ciudad vertical: 1956 - 2006 [En línea]. [Benidorm]: CAM, Conselleria d'Infraestructures i Transport, 2007. En: http://issuu.com/turismobenidorm/docs/benidorm_ciudad_vertical_baja#

CANALES MARTÍNEZ, G.; **CRESPO RODRÍGUEZ, F.** *El puerto de Torrevieja: gestación y desarrollo de un largo proyecto para la comercialización de la sal*. En: Investigaciones Geográficas, vol.17, 1997, p. 69-88. ISSN 0213-4691.

CANALES MARTÍNEZ, G.; **CRESPO RODRÍGUEZ, F.; SALAZAR VIVES, J.** *La Funcionalidad Urbana de la Ciudad de Orihuela. Una Capitalidad Histórica en Retroceso*. En: Investigaciones Geográficas, vol. 9, 1991, p. 81 - 100. ISSN 0213-4691.

CANALES MARTÍNEZ, G.; SALAZAR VIVES, J.; CRESPO RODRÍGUEZ, F. *Proceso de Formación Urbana de Orihuela.* En: Investigaciones Geográficas, vol. 10, 1992, p. 146- 164. ISSN 0213-4691.

CANALS BEVIÀ, F., *Evolución y desarrollo urbanístico de Sant Vicent del Raspeig*. Editado por: C.D.E.S.P. SANET, Alicante, 2010. 170 p. ISBN 9788461416776.

CARMONA, M., *Contemporary Public Space: Critique and Classification Part One: Critique.* En: Journal of Urban Design, vol.15, no.1, 2010, p. 123- 148.

CERASI, M., *El espacio colectivo de la ciudad. Construcción y disolución del sistema público en la arquitectura de la ciudad moderna*. Traducido por A. LLORENS: Oikos-tau, 1990. 184 p. Lo spazio collettivo della città. ISBN 8428106908.

CRANSHAW, J.; SCHWARTZ, R.; HONG, J. I.; SADEH, N., The Livehoods Project: Utilizing Social Media to Understand the Dynamics of a City. En: *Actas de Congreso: 6th International AAAI Conference on Webblogs and Social Media.*, Dublin, Ireland, Junio 2012, S.O.C.S.C.M. UNIVERSITY Association for the Advancement of Artificial Intelligence.

DÁVILA LINARES, J. M. *Planeamiento y ordenación urbanística de la ciudad de Alcoi (estudio de geografía urbana)*. Universidad de Alicante, 1990.

Ayuntamiento de Elda [En línea]. 2013. Disponible en: <http://www.elda.es/>.

Foursquare Labs, Inc [En línea]. 2013. Disponible en: <https://foursquare.com>.

GAVIRIA, M.; IRIBAS, J. M.; SABBAH, F.; SANZ ARRANZ, J. R. *Benidorm: ciudad nueva*. Editora Nacional, 1977. 431 p. ISBN 9788427603967.

IAB Spain Research, ELOGIA marketing 4 commerce. Reporte: Estudio anual Redes Sociales. 2013.

Instituto Nacional de Estadística [En línea]. España, 2013. Disponible en: <http://www.ine.es/>.

JAÉN I URBAN, G. *La Glorieta d'Elx: Formació i Transformació d'un espai urbà central*. Elche: Ayuntamiento de Elche, 1991. 82 p.

LEFEBVRE, H. *La producción del espacio*. En: Papers: revista de sociología, N. 3, 1974, p. 219-229. ISSN 0210-2862.

NOULAS, A.; MASCOLO, C.; FRIAS-MARTINEZ, E., Exploiting Foursquare and Cellular Data to Infer User Activity in Urban Environments. En: *Actas de Congreso: 14th IEEE International Conference on Mobile Data Management*, Milan, June 2013 2013, C.L.U.O. CAMBRIDGE.

Orihuela. Plan Especial de Ordenación y Protección del Casco Histórico de Orihuela. 2010. Disponible en:

http://www.plangeneraldeorihuela.es/info_urba/ciudad/documentos/plan_especial/PE-plano1_noPW.jpg

PATECO. Reporte: PAC Orihuela. Urbanismo comercial. 2009.

PONCE HERRERO, G. *Industria y viviendas obreras. La configuración de una ciudad industrial.* En *Historia de Elda.* Ayuntamiento de Elda, Caja de Ahorros del Mediterráneo, 2006, vol. 2, p. 247 - 261. ISBN 848796222X

POVEDA NAVARRO, A. M. *Villa et castiello de Ella (Elda, Alicante) en el siglo XIII*. En: Historia Medieval. Anales de la Universidad de Alicante, vol. 4, no.5, 1986, p. 67 - 98. ISSN 0212-2480.

RAMOS FERNÁNDEZ, R. *Historia de Elche*. Alicante: Diario Información, 1989. 400 p. ISBN 8440447779.

RAMOS HIDALGO, A. *Evolución urbana de Alicante*. Universidad de Alicante, 1983.

SERRANO-ESTRADA, **L.; MARTÍ-CIRIQUIÁN, P.** *Estudio de la valoración cualitativa del espacio público urbano. Estudio de caso. Una propuesta de aproximación teórica y práctica*: Universidad de Alicante, 2013. 152 p.

SEVILLA JIMÉNEZ, M. *Crecimiento y Urbanización. Elche 1960-1980*. Alicante: Universidad de Alicante, Ayuntamiento de Elche, 1985. 418 p. ISBN 8450510740.

SOLDEVILA, F. X. Reporte: El plan general de ordenación urbana de Benidorm de 1956: cuaderno de historia de Benidorm. Benidorm: A.D. BENIDORM, 1996.

The Cocktail Analysis. Reporte: Observatorio Redes Sociales. 2011.

We are here now. Social media and the psychological city. [En línea]. 2012 2013. Disponible en: <http://weareherenow.org/about.html>.

DISCOVERING PATTERNS OF URBAN DEVELOPMENT IN SKOPJE

Sonja Gievska[1]
Ognen Marina[2]
Ilija Ilievski[3]

Keywords: Urban dynamics, urban transformation, knowledge-based approach, data mining

English Abstract

The goal of this research is to develop a tool that employs intelligent technologies to capture the patterns of urban change driven by a diverse set of context factors. Data mining provides opportunities and knowledge embedded in the urban structure, which complement and extend the data previously obtained with other approaches. A case study is in place to investigate the modeling and predictive capabilities of the tool. A number of simulations have revealed distinctive local patterns of urban change in the city of Skopje, shaped by local urban spatial and institutional structures. This study shows the possibilities of intelligent technologies in the interpretation of the historical evidence of urban development and better understanding of the urban phenomenon.

1. Introduction

Cities, the biggest and most complex creations of mankind, may be best recognized by their complex organization and dynamics. Its complexity is enhanced by its constantly changing and evolving shape and structure. Hence, the urban phenomenon has become very difficult to delimitate and hard to comprehend. In the words of Sanford Kwinter: "We no longer know where to look to find the glorious ensembles and performances that we once called the city" (Kwinter, 2010). Therefore, we are in the quest for the new tools and knowledge that will enable us to learn from the past in order to comprehend the future of our cities.

The idea of a city as an urban space that is sustained by human connections requires suitable models that recognize the sound interplay between physical and phenomenological aspects of the urban system. If the general structures of urban systems are complex, the processes and behaviors that can be observed are far from being entirely stochastic (Bretagnolle et al, 2005). The management of such a complex systems requires institutions and tools that will be able to cope with the challenge of managing such an amazing amount of data. Our knowledge of urban phenomenon might have been deepened on many levels, though its modeling and computational representation is still an open problem (Hillier, 2003). By acknowledging the existence of such a systematic approach toward the research of dynamic of the cities and meticulous exploration of knowledge and information that is embedded within the city structure and the rules of its transformation, regardless of the momentary usability of the same, we can clearly determine that the cities and city structure are an excellent systems for provision of data that could be organized and used in a more comprehensive systems for supporting planning policies, management and development of cities.

It is our believe that the problem today is not the availability of data but rather the production of comprehensive information out of urban structure and alternative resources with appropriate and useful level of detail, organized in systematic way and updated in manner that will serve the

[1] Faculty of Computer Science and Engineering, University Ss. Cyril and Methodius in Skopje, Macedonia, Ruger Boskovic 16, 1000, Skopje Republic of Macedonia. Email: sonja.gievska@finki.ukim.edu

[2] Faculty of Architecture, University Ss. Cyril and Methodius in Skopje, Macedonia, Partizanski odredi 24, 1000, Skopje, Republic of Macedonia. Email: ognen.marina@arh.ukim.edu.mk

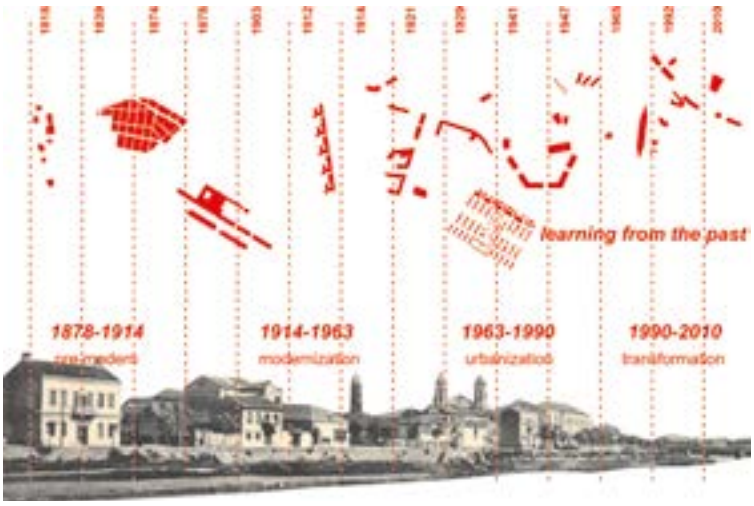
[3] Faculty of Computer Science and Engineering, University Ss. Cyril and Methodius in Skopje, Macedonia, Ruger Boskovic 16, 1000, Skopje Republic of Macedonia. Email: ilija139@gmail.com

purpose. This situation urges for establishment of an approach to the research of the urban transformations that will be based on the data that is embedded within the city structure and that will result into the comprehensive knowledge coherent with the nature of the urban phenomenon and the process of change (Stanilov, Batty, 2011).
Experimentation with predictive urban models are expected to lead the way to a better understanding of the general processes and conditions at play in the urban world. Past analytical methods for studying urban dynamics were greatly limited, mainly because of the kind of data and research tools that were available. The interdisciplinary nature of the problem under consideration requires a diverse set of researchers (architects, computer scientists, sociologists) and efforts that exceed the expertise of any individual field. The new digital, pervasive and intelligent technologies have brought more information to consider, though the process of their utilization is far from straightforward. Thanks to the achievements in domains such as multimedia, knowledge management, machine learning and data mining technologies, computer support of urban planning received new resources and can move to new directions, e.g. creating intelligent simulation and modeling tools and systems.

2. Learning from the past

Skopje is one of the most dynamic examples of radical urban transformations that have shaped the identity not just of the cities in the Balkan area but had a greater impact to the emergence of the modern societies in the region. The city has been part of the six states in the last century and due to the changing geo-political conditions it has gained different identities clearly being the place where most of the history of the 20th century exercises its creation and destruction in this part of Europe. Skopje is a place of dynamic examples of massive urban changes, discontinuities and developments in the last hundred years where different urban patterns and development trends have occurred coexisting as a hybrid structure of the city. Hence, understanding the societal changes framed within the dominant ideology of the time visible through different city fragments, each being a part of the complex urban structure, are in the focus of our study.
The urban plans of Skopje in the last 100 years share the same believe in the power of the modernization, progress and technological development as the main driving forces in providing a better world. The end of Socialism, the “shattered dream” or the end of the utopia as a basis for the construction of cities, has also been followed with general disappointment of the power of politics as the force within the society that is capable in providing ideas and means of reaching the better world and urban identity. The concepts, theories and policies of urban development that have been behind the founding ideology of the urban identity of new greater and grandeur city have substantially changed the urban, social, political and ethical context of the city of Skopje.

Figure 1 - **Learning from the past development of the city**



The history of urban planning in Skopje begins at the end of 19th century and caused the emergence of various urban patterns strongly influenced by the ideological background of the planning process promoting top-down implementation of novel concepts and ideas while disregarding the rules of natural growth in the city. Difference between urban plans and level of their realization in Skopje in the first half of 20th century, followed with rapid urbanization during the city reconstruction with assistance from UN after the 1963 earthquake has created the planned city existing between urban form and territory (Marina, Armando, 2013).
The urban plans of Skopje from 1929, 1948 and 1963 although very different in their conceptual imagery share the same believe in the power of the modernization, progress and technological development as the main driving forces in providing and building a better world. The inadequacy and failure of the design strategies imposed by the elite is radicalizing the urban agenda pointing out once again to the importance of the urban theory and practice in comprehending and solving the challenges of the contemporary world. Only through acknowledging the principles of the system and yet criticizing and always challenging its concrete manifestation we can reach the complexity of the city. In Skopje, the city between territory and form, it is evident that when the theory is faced with the reality, regardless if it is on the level of single building or an urban structure it is always a reaction and result of social, spatial and political agenda. Hence, the knowledge that we have attempted to acquire is the data that is simultaneously dependant on the complexity of the urban reality, mixing social, cultural and spatial layers, and is embedded into the structure of the city acting as a spatial and material memory of the phenomenon (Figure 1).

Figure 2 **- Evaluating the knowledge through present condition**



The proposed model of urban transformations attempts to test a series of hypotheses on how the mechanisms of social and economic stratification have manifested in urban space and whether population dynamics has reconfigured the spatiality of the city landscape. Our efforts are directed towards correlating real-world emergent patterns of urban change to contextual knowledge and incorporating them into model's predicting capabilities (Figure 2). Suitability of an extensive set of machine learning algorithms for simulation and prediction of urban development has been involved into development of the cellular automata based model of urban development in Skopje (Figure 3). Or: Can we determine what city would look like in 21st century based on the data and its history of urban development in the 20th century by using digital simulation models?

Figure 3 - **Simulating the future of the city**

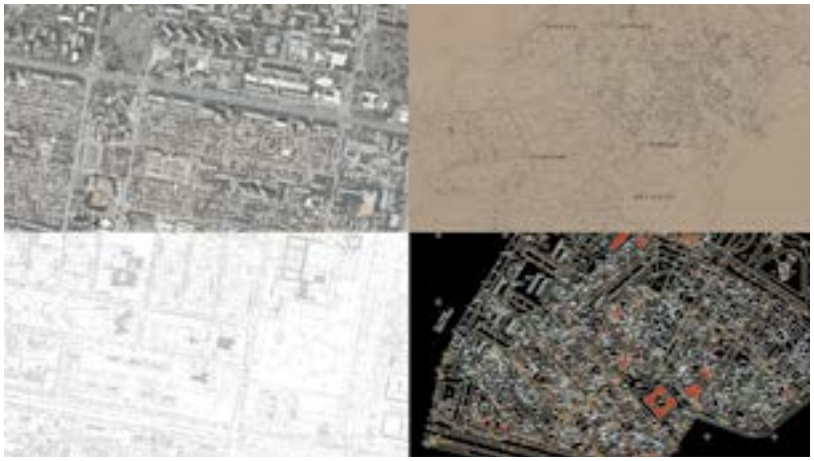


3. Modeling Urban Transformation

A variety of image formats (e.g., orthographic image, scanned geographic map, cadastre data, AutoCAD image export) could be used as a spatial evidence of the urban state at a certain moment in time. Geo-referencing is a necessary requirement for their utilization. The image is overlaid with a cell grid with an adjustable cell size (shown in Figure 2). Cell type has a special importance in our simulations as a property that the model is trying to predict on the basis of past historical records.

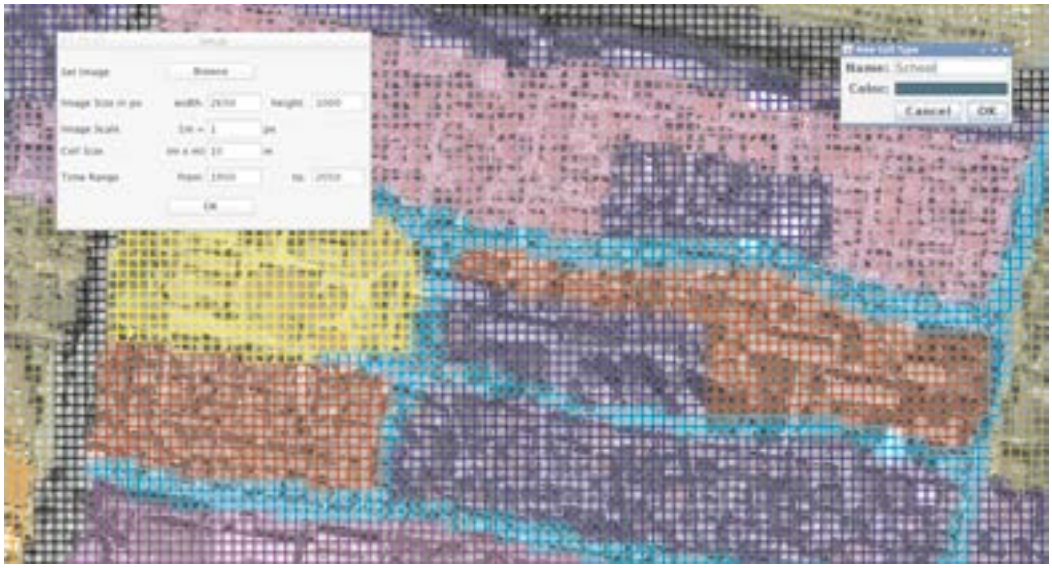
Our goal was to extract the rules of urban change, by modeling the states that different parts of the city have undergone; from undeveloped land to dispersed residential houses to condensed areas with high-rise residential and commercial buildings. Some of the areas under investigation remain relatively compact throughout recent history; no extensive development until last decades. The study presented in this paper primarily focused on settlement in Skopje for the period from the 1960s. Orthographic images, scanned geographic maps, cadastre data and AutoCAD image exports were used (Fig. 4).

Figure 4 - **Various urban data (1) Orthographic image (2) Historic geographic map (3) Cadastral record. (4) AutoCAD image export**



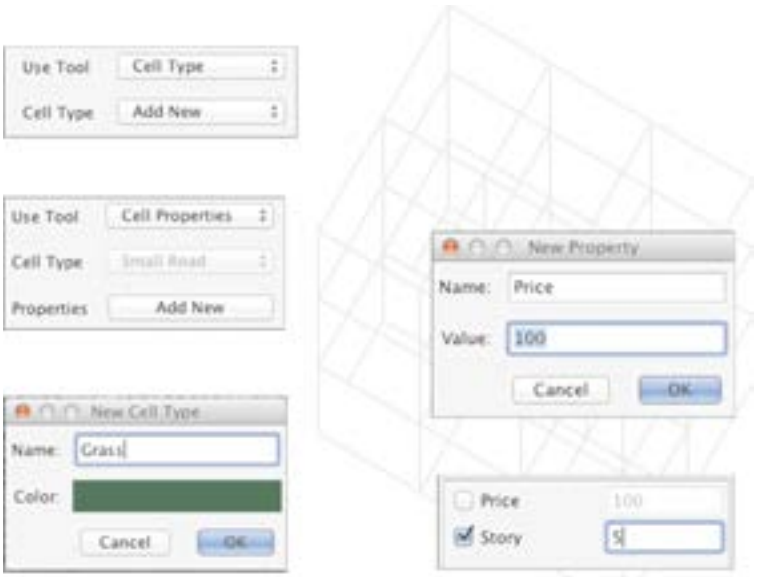
The timeline in the bottom ribbon represents the time period the predictive modeling spans across. Editor options give a user capability to set and assign the cells' properties and their values, while the Simulator tool is used for running simulations. Color-coding is used for visual distinction between different cell types and the assignment of colors is determined by the user. The process of cell description is a cumbersome and time-consuming process that needs to be repetitively performed for all available images of different time periods (Figure 5). Employment of AutoCAD image parser facilities the process of cell description (only those subject to change).

Figure 5 - **Application of cell grid on the image of the city structure**



Each cell is assigned with a variety of properties that should be proposed by domain experts and researchers from various fields (shown in Figure 6). The set of selected categories hypothesized to have a prominent role in establishing appropriate urban knowledge could be broken down into three groups: (1) *urban factors*, (2) *socio-economic factors*, and (3) *population (individual and group) factors.*

Figure 6 - **Assigning cell properties as an editor tool**



Trends and circumstances associated with economic development, historic events, legislative initiatives, excessive urbanization, and local government policies are important since they are likely to affect the pace and direction of urban change. Socio-economic aspects may sometimes constrain, at other times may create new incentives, goals and directions for the urban development. Population factors are included to support the representation of citizen-related data that have been shown to have an impact on the urban development (e.g., population size, age, income per family, preferences, proximity to work place).
The division of data into a training set, used to extract the patterns, and a test set, needed to evaluate the effectiveness of the predictions, could be adjusted for each run. A set of features included in the predictive modeling includes not only the cell type and its properties, but also the types of its eight neighboring cells.

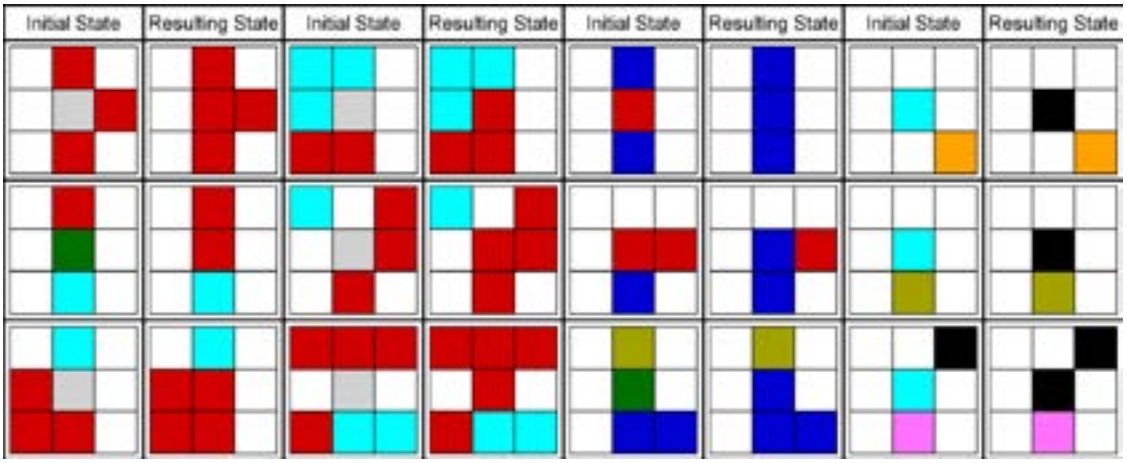
Figure 7 - **Training and testing of the model for simulation**



The performance results of the available algorithms are compared and the most suitable (independently or jointly used) set is selected. Summary results are presented in the bottom window, though the detailed results containing total number of instances, number of correctly and incorrectly classified instances, detailed accuracy metrics, confusion matrix and other statistics are available in the console output.
To validate our models, we run a set of experiments to investigate how accurate the selected algorithms are at predicting patterns of urban change. The dataset was divided into a training sample of 1,110,786 cell instances and testing set containing 480,576 cells. The period from 1960 to 1996 which was marked with rapid urbanization and urban development was used to train the model, while the time period 1997 - 2013 was used to test the performance (Figure 7).
A total of 204 rules were generated. For illustration we have selected to show the rules regarding two types of residence dwellings, cell types House and Apartment Building. The rule-based analysis has revealed several patterns of housing residence sprawl (shown in Figure 8). By urbanizing undeveloped land and taking over small parks, condensed and compact areas of houses emerged, reducing the space between a house and a peripheral street and diminishing the green zones. The emergent trends are in line with the rules derived with cellular automata model (Mari-

na, 2010) although extended with new patterns, which could be clearly pinpoint to the exact time periods and related to socio-economic and population factors. While small isolated green zones were swallowed by housing development, and enlargement of existing commons (cell type Park) was detected as 4 rules (not shown).

Figure 8 - **Transformation rules for cell type House (red) and Apartments building (blue)**



The emergent rules of change within the system are clearly evolutive exhibiting the transformation that can be expected within the process of natural and planned growth of the city where single House cells are upgraded through aggregation into the Apartment building cells and Small streets cells are upgraded to Main street cells. Important trend that has been recognized within the process of change is the influence of certain group of city functions (like in case of Residential, Government offices or other Social infrastructure) to the development of the street network and housing aggregations. It is a mutual dependant interaction making House cells developed toward street network and Streets cells developing toward housing aggregations creating service based traffic infrastructure and housing urban structure closely related and connected with commercial, educational and leisure facilities in the city. Another evident tendency is the growth or industrial complexes through acquisition of Park (green) cells or a vacant land and the growth of Park cells toward the residential complexes as the result of planned development and industrialization of the city after 1965 and the establishment of standards for industrial and green areas within the city structure. One of the main challenges is to observe and to compare the development of mutual dependences and interaction between different urban programs in the future development of the city and relative comprehension of the socio-political and economic processes that are shaping our city.

4. Conclusions

We have explored the use of model of urban transformations focusing on two main issues: the role of intelligent technologies in the process of discovery of emergent patterns of metropolitan change, and the predictive analysis as a way to make informative decision regarding urban planning. Our experience points at the tremendous potential and relevance of applying intelligent technologies and predictive modeling that may help in understanding the code of the city through the exploration of its memory embedded into the urban structure and representing urban phenomena in a comprehensive way. Still in the early phases of exploratory testing and model implementation, the proposed integrated data mining approach provide a promising start in building a foundation for urban modeling that aims at being both theoretically- and empirically-based.

References

KWINTER, S., *Requiem: For the City at the End of the Millennium,* Actar, Barcelona, (2010)

BRETAGNOLLE, A., DAUDE, E., PUMAIN, D., From Theory To Modeling: Urban Systems As Complex Systems. CyberGe: European Journal of Geography 355, 1-17 (2005)

HILLIER, B., The Knowledge that Shapes the City: The Human City beneath the Social City. In Proceedings of the 4th Int. Space Syntax Symposium, pp. 1-20. London (2003)

STANILOV, K., BATTY, M., Exploring the Historical Determinants of Urban Growth Patterns through Cellular Automata, *Transactions in GIS,* 15(3): pp. 253-271, (2011)

MARINA, O., ARMANDO, A., Urban project as a tool for spatial integration of urban knowledge and sustainable development in the case of Southern boulevard in Skopje. in Proceedings of *2012 EAAE/ISUF International Conference New Urban Configurations,* Delft, The Nederland, (2013)

MARINA, O., Modeling Development of Urban Form in Residential Areas with System of Cellular automata. In Proceedings of 22nd Housing Research Conference ENHR 2010. Turkey, (2010)

EVALUACIÓN DE LA EXPANSIÓN URBANA EN ASENTAMIENTOS INDÍGENAS DE LA COSTA CENTRAL DEL PACÍFICO DE LATINOAMÉRICA

Caso de la Comuna de Montañita, Ecuador. Período 1940 - 2010

Héctor Cedeño Zambrano[1]
Ma Isabel López Meza[2]
Héctor Gaete Feres[3]

Palabras clave: Expansión urbana, asentamiento indígena, consumo de suelo

Key words: urban expansion, Indigenous settlement, land consumption

Resumen

El objeto de esta contribución, es demostrar el proceso de crecimiento de un asentamiento indígena ubicado en la Comuna Montañita, Ecuador, en la costa central del Pacífico de Latinoamérica. El estudio establece periodos de análisis desde 1940 hasta 2010, donde se estudian los factores que han provocado la transformación de un caserío de campesinos indígenas a un pueblo que tiene una eventual estructura urbana originada en las actividades económicas del turismo.
La metodología aplicada, para evaluar, se basa en el uso de Sistemas de Información Geográfica; donde se incluyó una base de datos, con insumos obtenidos de información relevante de la revisión de archivos históricos, documentales, legales, referenciales, estadísticos, imágenes satelitales y aerofotogramétricas; junto con una importante aportación por parte de un estudio de campo, para la observación del fenómeno urbano, que incluyó registro fotográfico, entrevistas y talleres grupales con la participación de los actores que intervienen en territorio indígena.
Una vez, organizada y clasificada la información, se utilizó el insumo tecnológico Arcgis 9.3 ESRI, para evaluar y posterior diagnóstico; que ayuda a entender como la sociedad indígena administra su territorio con autonomía y donde se facilita la presencia de actores externos que generan inversiones en servicios turísticos; así como la Inversión del Gobierno Estatal en asuntos de equipamiento urbano e infraestructura básica. Pero, donde también se observó una confrontación con actores del sector inmobiliario y agrícola que han intervenido en forma ilegal en el territorio.
El aporte de este trabajo es generar una herramienta que permite evaluar el crecimiento de cualquier asentamiento indígena con similares características

English Abstract

The purpose of this contribution is to demonstrate the growth process of an indigenous settlement located in the Commune Montañita, Ecuador, on the central Pacific coast of Latin America . The study provides analysis periods from 1940-2010; where we study the factors that have led to the transformation of an indigenous village to a town that has a urban structure originated in the economic activities of tourism.
The methodology to evaluate, is based on the use of Geographic Information Systems, which included a database with information inputs from historical reports, legal information, reference, statistics, satellite images and aero photogrammetric. Along with a contribution from a field study

[1] Universidad del Bío Bío, Doctorado en Arquitectura y Urbanismo, Escuela de Graduados, Facultad de Arquitectura, Construcción y Diseño. CP 4081112, Concepción, Chile Email: hectorceza@hotmail.com

[2] Universidad del Bío Bío, Doctorado en Arquitectura y Urbanismo, Escuela de Graduados, Facultad de Arquitectura, Construcción y Diseño. CP 4081112, Concepción, Chile Email: mlopez@ubb.cl

[3] Universidad del Bío Bío, Doctorado en Arquitectura y Urbanismo, Escuela de Graduados, Facultad de Arquitectura, Construcción y Diseño. CP 4081112, Concepción, Chile Email: hgaete@ubb.cl

to observe the urban phenomenon that included photographic records, interviews and group workshops with the participation of the actors involved in indigenous territory.
Once organized and classified information was used the technological input ESRI Arcgis 9.3 to evaluate and diagnosis. That helped to understand how the society manages its territory, the indigenous autonomy and the reasons that facilitated the presence of external actors generate investments tourist services; as well as the State Government investment in urban infrastructure issues and basic infrastructure. Without neglecting the people confrontations with real estate agents and agricultural producers have remained illegal interventions in their territory.
The contribution of this work is create a tool to assess the growth of any indigenous settlement with similar characteristics.

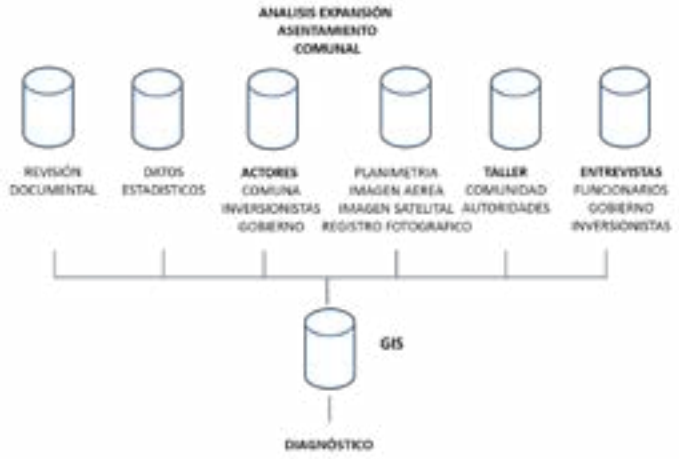
1. Introducción

En América Latina, la investigación sobre el crecimiento de las ciudades solo se ha concentrado principalmente en metrópolis, ciudades grandes, ciudades intermedias quedando aisladas otras realidades de interés para la disciplina del urbanismo, como son los asentamientos indígenas rurales. Los antecedentes históricos de estas localidades, vienen desde inicio del siglo XVI, con el proceso de la Colonización Española, donde la población nativa fue reubicada en nuevas zonas destinadas para uso principalmente en vivienda, designadas como "Reducciones Indígenas o Pueblos de Indios", las cuáles fueron ordenadas espacialmente en base a la trama viaria reticular o damero.
Muchos de estos asentamientos humanos se mantienen, reproducen, y otros desaparecen entre los siglos comprendidos del XVII hasta finales XIX. Pero con el inicio del siglo XX, se desarrolla un proceso político, a favor de los aborígenes, fundamentado en el reconocimiento de sus derechos sobre territorios ancestrales por parte de ciertos Estados, donde se les otorga vida jurídica con derechos y obligaciones pero supervisada bajo el poder gubernamental, enfocados hacia la conservación y producción de la tierra.
Es ahí donde se acentúa que los nativos tienen valores ancestrales relevantes, uno de los cuales corresponde al respeto al entorno natural, determinados en las montañas, ríos, mares, arboles, rocas.
Por lo tanto, en este estudio, principalmente se estableció un método para realizar análisis de la expansión urbana, y como ésta ha provocado deterioro ambiental. El área en estudio está representada por 1414 Hectáreas que corresponden al territorio de la Comuna de Montañita, provincia de Santa Elena, Ecuador.
Este asentamiento, es reconocido jurídicamente desde el año 1937. Su economía se basaba en las actividades de subsistencia, pero en la década de los 80, se genera un cambio, enfocado hacia el desarrollo de actividades turísticas; dando paso al ingreso de agentes externos de inversión, en algunos casos amparados por la comunidad y en otros casos en forma ilegal, lo que genera una acelerada conversión del suelo natural hacia suelo urbano.

Metodología

Como metodología aplicada, se utilizó la plataforma de evaluación del Sistema de Información Geográfica (SIG), que es un gestor de base de datos en la interpretación de la información espacial analizada. La obtención de la información relevante que aportó al análisis espacial del asentamiento en estudio, fue realizada en un proceso de seis etapas que permitieron obtener el diagnóstico territorial; las cuáles se describen en la figura 1.

Figura 1 - **Esquema metodológico**



Fuente: Elaboración propia.

La primera etapa consistió en la revisión documental histórica sobre el proceso de asentamiento en sitio con los argumentos jurídicos, que benefician o alteran, la habitabilidad de los nativos en relación a la administración del territorio.
La segunda etapa, comprendió obtener datos estadísticos de población, vivienda, inversión inmobiliaria y servicios básicos proporcionados por el Instituto Nacional Ecuatoriano de Estadísticos y Censos, Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, Ministerio de Turismo, Secretaría de Gestión de Riesgos, Gobiernos Autónomos Descentralizados de la Provincia de Guayas y Provincia de Santa Elena y Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena.
La tercera etapa, contiene la información de cuatro principales actores, que han intervenido y generado inversiones de orden arquitectónico, equipamiento urbano, inmobiliario y agrícola, con relación al crecimiento del asentamiento.
El primer actor es la Comuna, que según termino internacional y norma del Estado del Ecuador,[4] es una forma de organización social y económica campesina basada en la propiedad colectiva del suelo ancestral.
El segundo actor es el Estado, que procura el bienestar de toda la sociedad, con la promulgación de leyes que otorgan derechos y obligaciones, y por medio de sus Ministerios genera inversiones enfocadas en servicios básicos y de producción.
El tercer actor son inversionistas inmobiliarios, autorizados por la propia comunidad indígena para asentarse en territorios comunales; y el cuarto actor son inversionistas que mantienen confrontación con la comunidad por apropiarse de área de suelo rústico en forma ilegal, para fines de lotificación y agropecuario.
En la cuarta etapa, se ejecutaron tres procesos, primero se revisó la planimetría del trazado urbano con su amanzanamiento del asentamiento indígena, ejecutada en el 2001, y conferida por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón de Santa Elena. El segundo proceso, con autorización del Instituto Geográfico Militar del Ecuador, se procede a acceder al archivo de aerofotografías obtenidas del territorio comunal con referencia de 1977, 2000 y 2008. El tercer proceso se complementa con las descarga de imágenes satelitales propiedad del software *Google Earth*® con referencia desde 2006 - 2010, y de *Enviromental Systems Research Institute* (ESRI), con antecedentes desde 2011 y 2012.
En la quinta etapa, se realizó un estudio de campo; donde, sobre la planimetría obtenida, se identificó las manzanas para la orientación del registro fotográfico, ésto con el objetivo de clasi-

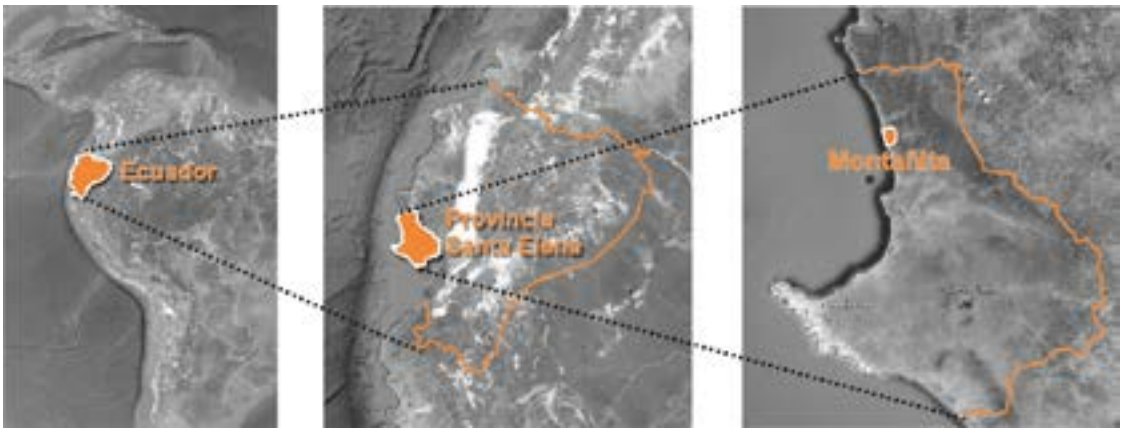
[4] Ley de Organización y Régimen Comunal 1937

ficar las edificaciones existentes por época, tipología arquitectónica, usos, alturas, materialidad e infraestructura básica.
En la sexta etapa, se recopiló información sobre los saberes ancestrales que tienen los nativos, en base a los reuniones de trabajo realizados con autoridades del Cabildo de la Comuna y los ancianos, con el objetivo de entender cómo sea modificado su territorio y evolucionado el asentamiento a través del tiempo.
En la séptima etapa, por medio de la técnica del entrevistas, se obtuvo el criterio de los funcionarios de las instituciones adscritas al Estado; que intervienen de manera directa en el desarrollo de la Comuna, como son el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca, Ministerio de Desarrollo Urbano Y Vivienda, Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Ministerio de Turismo, Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos y el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena.
Cumplida con la recolección de datos, se procede a utilizar el insumo informático digital ARCGIS 9.3 *Enviromental Systems Research Institute* (ESRI). La bondad de este sistema recae en la capacidad de integrar, almacenar, editar, compartir y mostrar información georeferenciada para la obtención de resultados analíticos. La importancia de utilizar esta herramienta es la gestión de información espacial, lo que permite separar en diferentes capas temáticas y almacenar con independencia datos en formato ráster o vectorial. También, con el proceso de la teledetección, que consiste en recoger información a través de imagen satelital donde se puede identificar zonas homogéneas y caracterización en mosaicos; con la finalidad de obtener gráficos y datos estadísticos para evaluación territorial y posterior diagnóstico.

Estudio de caso

De acuerdo a datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca y el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda del Ecuador, sobre el asentamiento indígena escogido, se tiene que la Comuna Montañita pertenece a la parroquia de Manglaralto, tiene un territorio de 1414 hectáreas, con límites definidos hacia el norte con la Comuna Olón, hacia el sur con la cabecera parroquial del Manglaralto, al este con la Comuna Pajiza y al Oeste con el Océano Pacífico con georeferencia 1°49´00" **S** - 80°45´00" **O,** en relación al meridiano de Greenwich y al paralelo cero o línea ecuatorial.
La altitud promedio de la Comuna, es de 3.20 msnm, en general la topografía es plana ampliamente, con desniveles mínimos, propio del área perteneciente a la zona costera de Santa Elena. El clima es cálido – húmedo, por estar en un sector tropical, y según el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología del Ecuador la temperatura oscila entre los 18° centígrados como mínimo a 38° centígrados como máxima con una humedad relativa del 90%.

Figura 2 - **Ubicación Comuna de Montañita, Santa Elena, Ecuador**



Fuente: Elaboración propia en base de imagen satelital de propiedad ESRI BING (2012)

Antecedentes

El territorio del Ecuador es de 283.561 km^2, donde existen 18 pueblos y 14 nacionalidades conformadas por población indígena, distribuidas entre la región Costa, Andina y Amazonía. Se escogió como referencia para estudio la Provincia de Santa Elena, ubicado en la costa central del ecuador, con extensión de territorio de 3763 km^2, donde se encuentra asentadas 77 comunas concentradas en territorios de cuatro parroquias rurales como son Santa Elena , Chanduy, Colonche y Manglaralto; donde existe población con alta descendencia de la cultura milenaria Manteña-Huancavilca, determinada desde el periodo de integración que se extendió del año 600 D.C hasta 1534 D.C. Álvarez, (2002)

Este período, se caracterizó por mantener una jerarquía social, donde existió un estado, señoríos, confederaciones, ciudades y pueblos; este proceso se mantuvo hasta el siglo XV con la llegada de la colonización direccionado por la Corona Española; es aquí que se procede a cambiar el estilo de vida de los nativos, con la situación de reordenamiento espacial, fundando nuevos asentamientos denominados "Pueblos de Indios o Reducciones Indígenas" Gutiérrez (1993).

Estos pueblos fueron ubicados estratégicamente en su geografía, con el interés de aprovechar la mano de obra nativa para explotar los recursos naturales. El diseño urbano implantado tiene como referencia el trazado en damero genérico español compuesta por la plaza central y manzanas alrededor de la ubicación de la capilla. A través de los siguientes siglos, la situación de los pueblos comienza a transformarse, como es el caso que algunos desaparecen por la sobreexplotación de mano de obra, escasez de recursos naturales, enfermedades y otros crecen y se reproducen por diferentes circunstancias como son la producción agrícola, pesca artesanal y explotación minera por el petróleo.

Este proceso se mantiene y continúa hasta inicio del siglo XIX, con el nacimiento de la República, que comienza a generarse en todo el continente americano. A comienzos del siglo XX, por el año 1937, se promulga, la Ley de Organización y Régimen Comunal, generada desde la reforma agraria, donde el Estado entrega títulos de propiedad de territorios o suelo rústico en forma comunitaria para los campesinos o grupos étnicos que se dedicaban a actividades netamente agropecuarias; es aquí donde se traslada el uso de métodos artesanales de producción hacia la incorporación de maquinaria agrícola.

Estos territorios comunales o bienes, de propiedad de la sociedad campesina étnica, son administrados por medio del Cabildo Comunal, que lo conforman el presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocales con la fiscalización de la Asamblea Comunitaria, que lo conforman todos los habitantes; y en supervisión del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca.

El proceso para escoger el asentamiento como caso de estudio, surge en relación del análisis de un pueblo con una estructura urbana que posee usos de suelos definidos espontáneamente por actividad económica de servicios turísticos, inversión inmobiliaria e inversión Estatal en la dotación de servicios básicos.

En la Comuna Montañita, caso de estudio elegido, hasta la época de 1960 y 1980, la actividad económica que realizaban estos nativos fue en base a economía de subsistencia, como la recolección de productos naturales, agricultura, y pesca artesanal; esta actividad se mantuvo hasta la sequía provocada por fenómenos naturales cerca de 1980, ésta provoca que evolucione hacia otras actividades enfocadas hacia el alquiler del suelo comunitario para empresas inversionistas de servicios turísticos.

Por lo tanto a finales del siglo XX y principios del siglo XXI, según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador, la principal actividad económica que mantiene la Comuna de Montañita, hasta el 2010, está relacionada al turismo; en razón que están asentados geográficamente en zonas de interesantes recursos naturales. Es así, que es posible definir que la población se dedica actividades de trabajo por cuenta propia 32,4%, alojamiento y servicios de comidas 24.5%, comercio 13.9%, construcción 13.4%, sector agropecuario 5.6% y empleados u obreros privados 23,5%.

Esto ha provocado un cambio y crecimiento acelerado del asentamiento, que paso de tener ca-

racterísticas de un antiguo "*Pueblo de Indios o Reducción Indígena*" Gutiérrez (1993) hacia un asentamiento que desarrolló de manera espontánea una estructura urbana que se compone de manzanas, edificaciones, usos de suelos pero con una parcial dotación de infraestructura básica que satisface las necesidades solo de ciertos sectores.
A continuación se detalla por período el proceso de crecimiento y las causas que han provocado este interesante análisis espacial definido en periodos de estudio desde 1940, con intervalo de crecimiento cada 20 años hasta el 2010.

2. EXPANSIÓN URBANA PERÍODO 1940

Según archivos históricos de la Comuna Montañita, el 13 de octubre de 1927, se expide la Ley de Patrimonio Territorial del Estado, la misma que fue reformada el 4 de octubre de 1928; la cual en su artículo 8 disponía: "que la posesión será título de dominio de las comunas campesinas, así no estuviere constituida por cultivos y otra clase de obras".
Por lo tanto, se declara que la Comuna Montañita, tanto por el mandato de las disposiciones de la Ley de Tierras Baldías y Colonización del 12 de mayo de 1936, es propietaria del cuerpo de terreno situado en la parroquia Manglaralto del cantón Santa Elena, provincia del Guayas, con una superficie de 1.414 hectáreas y comprendido dentro de los linderos señalados.
Ante ésto y mediante acuerdo ministerial N° 15 de fecha 7 de enero de 1938, el Ministerio de Provisión Social y Trabajo, acuerda aprobar la elección del Cabildo de la Comuna Montañita, éste se encargará de administrar los bienes comunitarios y de gestionar recursos ante el Ministerio de Agricultura y Ganadería, para satisfacer las necesidades de producción agropecuaria de la sociedad nativa.
La tabla 1 presenta datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC) con información basada en el relato de los ancianos de la Comuna, donde se muestra que la población que existía en esta zona rural era en promedio de 150 personas, y la figura 3 nos presenta el consumo de suelo rústico que es de 0,80 hectáreas contiguo al Estero Chicharrón, definido en área para edificar sus viviendas. En esa época, el nombre de Comuna Montañita se debía a que el asentamiento se encontraba cerca del borde costero y en su entorno rodeado de densa vegetación con árboles frondosos de gran altura tipo maderables.

Tabla 1 - **Población y consumo de suelo periodo 1940**

Suelo Rustico	**Hectáreas**	%
Comunal	1414	99,94
Consumo de suelo	**Hectáreas**	%
Urbanizado	0,80	0,06
Población	150	
Densidad	0,11	Pob/Ha

Fuente: Elaboración propia a partir de la bases de datos del INEC y Comunal.

Figura 3 - **Crecimiento Urbano Período 1940**



Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo con uso de imagen satelital ESRI (2010).

3. EXPANSIÓN URBANA PERÍODO 1960

La tabla 2 nos muestra la proyección de crecimiento poblacional según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador en la Comuna Montañita, hasta el año 1960; donde tendría una población de 550 habitantes y su principal actividad económica era de subsistencia. En la figura 4 se muestra que el consumo de suelo rústico es de 5,11 Hectáreas, con la finalidad de ubicar las nuevas viviendas y ocasionado por el aumento de miembros de las familias.

Tabla 2 - **Población y consumo de suelo periodo 1960**

Suelo Rustico	**Hectáreas**	%
Comunal	1414	99,60
Consumo de suelo	**Hectáreas**	%
Urbanizado	5,11	0,40
Población	300	
Densidad	0,21	Pob/Ha

Fuente: Elaboración propia a partir de la bases de datos del INEC y Comunal.

En este período, el cabildo comunal, se encarga de administrar los bienes comunitarios y de gestionar recursos ante el Ministerio de Agricultura y Ganadería, con el objetivo buscar de satisfacer las necesidades de producción agropecuaria de la sociedad nativa. En el año 1970, por parte del Ministerio de Obras Públicas, son beneficiados con la construcción de la vía Manglaralto - Puerto López - Jipijapa que conecta al cantón de Santa Elena de la provincia de Guayas con el cantón de Jipijapa de la Provincia de Manabí, es así que logran vincularse con otras regiones del país.
Por medio de la revisión documental y relato de los ancianos, en este período el asentamiento comunal mantiene un trazado en damero genérico español, generado debido a que los nativos visitaron otros asentamientos y ciudades por asuntos de comercio, laboral o trámites y tomaron referencia para su creación.
El trazado urbano, estaba definido por la plaza central, con dos manzanas de forma rectangular paralelas al borde costero, donde se proyecta que la expansión del asentamiento es hacia el Sur – Este. En cada manzana se asentaban las familias que mantenía afinidad entre sus miembros.

Figura 4 - **Crecimiento Urbano Período 1960**



Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo.

4. EXPANSIÓN URBANA PERÍODO 1980

Según las proyecciones del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador, la población que habitaba en territorio de la Comuna Montañita, hasta el año 1980 es de 550 habitantes. En la Figura 5 se muestra que en este período se suscitan interesantes situaciones, donde comienza a

participar con fuerza cuatro actores que modifican principalmente el medio natural que provocan un acelerado consumo de suelo rústico para transformarlo hacia urbano con 157,39 hectáreas.

Tabla 3 - **Población y consumo de suelo periodo 1980**

suelo Rustico	**Hectáreas**	%
Comunal	1414	87,76
Consumo de suelo	**Hectáreas**	%
Urbanizado	157,39	12,24
Población	550	
Densidad	0,39	Pob/Ha

Fuente: Elaboración propia a partir de la bases de datos del INEC y Comunal.

El primer actor es la Comuna Montañita, propietaria de un territorio comunitario de 1414 hectáreas, reconocidos por el Estado. El segundo actor es el propio Estado, por medio del Ministerio de Obras Públicas, que rehabilita la carretera, la cuál por cuestiones técnicas modifica el cauce, con el relleno de los bordes y ribera, del Estero Chicharrón, para construir el puente vehicular. Según el ex presidente del Cabildo, Primitivo Rosales (2012), con el relleno del cauce del Estero Chicharrón, el Cabildo Comunal, aprovecha para alquilar el área de relleno en base al art. 17 literal (b) de la Ley de Organización y Régimen Comunal, aparece así el tercer actor que son los primeros inversionistas de servicios turísticos. Esto con el objetivo de captar recursos económicos en favor de la comunidad.

El polémico cuarto actor es de inversión inmobiliaria y agropecuaria de la Compañía Manglaralto S.A, que según antecedentes jurídicos y comunales[5] se aprovecha de manera ilegal de 144,58 hectáreas de suelo rústico, ubicado hacia el sur del asentamiento nativo y paralelo a la costa. En esta área existió un bosque natural, que fue deforestado para lotificar, lo cual equivale al 91,9% del suelo transformado. Se observó que el asentamiento indígena, se expande de 5,95 hectáreas hacia 9,37 hectáreas que equivale al 5,95% de aumento del consumo de suelo rústico.

La traza urbana establecida es reticular con una expansión del área urbana con proyección hacia el norte y sur; pero en el área de relleno se ubican nuevas edificaciones por asuntos del turismo que marcarán el cambio de vida de los nativos. Esto ocurre paralelo al borde del cauce del Estero Chicharrón con 3,44 hectáreas que equivale al 2,19% de área total urbanizada. Se identifican cinco uso de suelo clasificados en habitacional, servicios, lotificación, agropecuario y área natural.

Las manzanas tienen un proceso de lotificación que es distribuido entre las familias: por cada miembro que la conforma se le entrega un lote, donde edifica su vivienda de tipología arquitectónica vernácula, y se desarrollan apareadas entre sí.

[5] Ley de organización y régimen comunal 1937

Figura 5 - **Crecimiento Urbano Período 1980**



Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo.

5. EXPASIÓN URBANA PERÍODO 2000

Según las proyecciones del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador, la población que habita en la Comuna de Montañita hasta el año 2000, estaba compuesta por 1050 personas nativas. En la Figura 6 se muestra el consumo de suelo de 9.37 hectáreas, con una ampliación 11 hectáreas y proyección de crecimiento hacia el Sur en uso habitacional.

Hacia otro sector, se observa una mayor inversión privada en áreas contempladas para servicios turísticos como hoteles, hostales, cabañas de alquiler donde el consumo de suelo rústico fue de 17,69 hectáreas con proyección de crecimiento del Estero Chicharrón hacia el Norte, paralelo al borde costero. Está área se define como suelo arrendado por parte de la comuna en donde la altura de las edificaciones se proyecta, en ciertos sectores, a más de dos niveles pero se conservan áreas verdes y arbóreas.

Tabla 4 - **Población y consumo de suelo período 2000**

Suelo Rustico	**Hectáreas**	%
Comunal	1414	86,52
Consumo de suelo	**Hectáreas**	%
Urbanizado	173,27	13,48
Población	1501	
Densidad	1,06	Pob/Ha

Fuente: Elaboración propia a partir de la bases de datos del INEC y Comunal.

El Estado Ecuatoriano, presta atención al sector indígena, con el objetivo de aprovechar los recursos naturales para el disfrute y descanso de turistas y mejorar la calidad de vida de los pueblos asentados en estos territorios; es por eso que en el año 2006, por medio del Gobierno Provincial del Guayas, se ejecuta el mantenimiento en la carretera interprovincial desde Parroquia Manglaralto, Guayas hacia el Cantón Jipijapa, provincia de Manabí.
El Estado, por medio del Congreso Nacional del Ecuador el 7 de noviembre del 2007, promulga y publica, en el Registro Oficial #206, a Santa Elena como provincia. Ante esto en el año 2008 por medio del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Santa Elena, amparado en sus competencias, genera inversión pública en el centro del asentamiento indígena, construyendo el sistema de alcantarillado y planta de tratamiento de aguas residuales, pero con la novedad de que la obra queda inconclusa, lo que provoca malestar entre sus habitantes.
En el 2008, el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, generó un Plan de urbanización en el sector Nueva Montañita donde se lotificó y construyó 196 viviendas, pero sin la dotación de servicios básicos para los habitantes de la comuna, considerados de estrato social económico bajo. Este proyecto se ejecutó en terrenos que pertenecen a la Comuna Montañita; pero donde también existe litigio territorial con la Compañía Manglaralto S.A y donde ya existía un consumo de suelo rústico de 144,58 hectáreas con interéses inmobiliarios y agropecuarios.

Figura 6 - **Crecimiento Urbano Período 2000**



Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo.

6. EXPANSIÓN URBANA PERÍODO 2010

La tabla 5 nos muestra proyecciones del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador al año 2010, donde en la cabecera Comunal residen 2062 habitantes, la población no nativa es variante y conviven de forma permanente los indígenas con los administradores de los centros de servicios turísticos como hoteles, hostales, cabañas de alquiler, restaurantes y otros pequeños negocios, propietarios de viviendas de uso vacacional, y turistas que están en forma temporal, donde se mezclan costumbres y estilo de vida.
La figura 7 nos muestra que la expansión del asentamiento se proyecta desde el centro urbano donde habitan la mayoría de la población nativa con dirección hacia el sur donde ocurrió un consumo de suelo rústico de 11 hectáreas para ampliarse a 37,10 hectáreas.

Tabla 5 - **Población y consumo de suelo periodo 2010**

Suelo Rustico	**Hectáreas**	%
Comunal	1414	80,30
Consumo de suelo	**Hectáreas**	%
Urbanizado	253,25	19,70
Población	2062	
Densidad	1,46	Pob/Ha

Fuente: Elaboración propia a partir de la bases de datos del INEC y Comunal.

El área considerada de servicios turísticos donde se ha generado inversión privada se establece en territorio comunal, pero con la figura legal de suelo arrendado autorizado por la población nativa en Asamblea Comunal por disposición del Art. 17 literal (b) de la Ley de Organización y Régimen Comunal. Este último, ha otorgado un arriendo de suelo de 71,57 hectáreas y su proyección de crecimiento se genera hacia el Norte, paralelo al borde costero desde el Estero Chicharrón y hacia el Este desde el Estero Chicharrón con dirección al interior de la reserva natural de la Cordillera Chongón-Colonche denominado el Sector “El Tigrillo”.
Según datos del Cabildo Comunal (2012), el área que está en litigio territorial es de 144,58 hectáreas donde está involucrada la Compañía Manglaralto S.A. En estos terrenos, el Estado Ecuatoriano ha generado importantes obras por medio de sus instituciones adscritas como son el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, con adecuación de un área de estacionamiento vehicular para uso de transporte privado y público.
El Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, como proceso de saneamiento ambiental, supervisado por el Ministerio del Medio Ambiente, ha ejecutado la construcción del sistema de alcantarillado domiciliario y lluvia en el centro del asentamiento, que cuenta con su planta de tratamiento de aguas residuales que genera descargas hacia el Estero Cucaracha, hacia el Este, en el interior del área rural del sector denominado “El Tigrillo”. El Ministerio del Interior del Ecuador, edificó la Unidad de Policía Comunitaria, frente al área de estacionamiento público; que es un centro de atención y dormitorio para el personal policial, con el fin de otorgar seguridad ciudadana.
El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena, realizó inversión para el mejoramiento vial en sectores donde existe una considerable asistencia de turistas. Pero, también se recalca que la infraestructura de servicios básicos ejecutada por parte del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda solo abastece al centro del poblado; donde está concentrada la mayor cantidad de edificaciones de preferencia para uso turístico como hoteles, hostales así como las viviendas de los nativos. Y en todo caso, no todos los sectores esta atendidos por el sistema de alcantarillado y planta de tratamiento de aguas residuales.
La Municipalidad, en base a sus competencias otorgadas desde el Código Orgánico de Ordenamiento Territorial y Descentralización, desea intervenir en asuntos urbanos del Asentamiento de

la Comuna Montañita; bajo el contexto que éste se ha transformado de un caserío rural de campesinos a un centro de alto interés turístico, lo que ha provocado conflictos con los comuneros que también tienen su estructura legal que los ampara para administrar su territorio, legitimado desde la Constitución de la Republica así como la Ley de Organización y Régimen Comunal, Código Orgánico Ordenamiento Territorial y Descentralización. De alguna manera, la comunidad ha logrado aprovechar la administración de su territorio, pero se observa que carecen de un plan regulador comunal urbano-rural vigente, donde se planteen normas y ordenanzas que sean acordes a la realidad cultural indígena pero que también puedan trabajar en armonía con los agentes externos.

Figura 7 - **Crecimiento Urbano Período 2010**



Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo.

7. Conclusiones

Con el uso de la herramienta de Sistema de Información Geográfica, fue posible entender, por medio de la información obtenida en formato ráster, vectorial y la teledetección; así como la utilización de los insumos fotográficos satelital y aéreo, documentación histórica, referencial, legal y estadística; cómo se ha generado el crecimiento de un asentamiento de población indígena, caracterizado hasta principios del siglo XIX, como un *"Pueblo de Indios o Reducción Indígena"*. Gutiérrez (1993)

Para principios del siglo XX, comienza la transformación del poblado y un acelerado consumo

de suelo rústico, debido a la intervención de los cuatro actores, mencionados anteriormente, que son involucrados en el crecimiento, evolución, morfología y expansión del asentamiento por medio de administración del territorio así como inversiones externas.
Es así como la Comuna propietaria principal y administrador del territorio, los agentes externos autorizados por la propia comuna nativa para realizar inversión en servicios turísticos, el Estado Ecuatoriano por medio de sus instituciones gubernamentales adscritas, amparado en sus competencias para generar inversión en equipamientos e infraestructuras de servicios básica; y los propietarios ilegales, de acuerdo a antecedentes de la comunidad nativa; han interactuado y participado en la modificación del medio ambiente natural, afectado por interéses inmobiliarios y agrícolas. Incluso la lucha por el territorio ha generado una disputa legal con los comuneros e inmobiliarias, y donde los lugareños esperan que la Corte Constitucional sentencie a favor de los propietarios indígenas, los cuáles ellos consideran legítimos dueños de la tierra..
El diagnóstico, según los gráficos obtenidos, por medio del insumo informático Arcgis9.3, identifica que la ordenación espacial que se ha dado a través del tiempo, se ha caracterizado por zonas de servicios, residencial, residencial baja, lotificación y agrícola, suelo rústico y natural.
Se evidencia como ellos han gestionado su territorio, propusieron como ordenar espacialmente y tener su propia arquitectura; además de mantener una armonía en sus relaciones con los inversionistas autorizados y las instituciones gubernamentales. Sin embargo, también han mantenido conflictos con grupos de inversionistas que tratan de asentarse en forma ilegal y con la Municipalidad por asuntos de interés urbano debido al desarrollo que han logrado y al cambio de un caserío de habitantes campesinos a transformarse en un centro de interés turístico.
Este proceso otorga una herramienta, basada en el Sistema de Información Geográfica, que es posible replicar para cualquier asentamiento indígena de similares características disperso en la costa del Pacífico de Latinoamérica; con el objetivo de tratar de entender su realidad cultural, ancestral y proponer planes acorde a su entorno cultural y sustentable aprovechamiento de sus recursos naturales.

Agradecimientos

Los autores desean agradecer a la Escuela de Graduados de la Universidad del Bío Bío por auspiciar la asistencia al evento científico 9° Congreso “Ciudad Memoria y Gente” Roma. También la colaboración del Cabildo de la Comuna de Montañita, Ecuador por brindar las facilidades para ejecutar el estudio de campo en su asentamiento. Así como al Sr. Juan Espinoza funcionario del Laboratorio de Estudios Urbanos de la Universidad del Bío Bío, por aportar en la construcción de la planimetría digital del caso de estudio.

Bibliografía

AEROFOTOGRAFÍAS de la Parroquia Manglaralto. Instituto Geográfico Militar del Ecuador. Esc. 1:25000. Ecuador, IGM 1977, 2000, 2008

ÁLVAREZ, **S.,** *Etnicidades en la costa Ecuatoriana*. Ed. Abya Yala. Quito, 2002

ARAUZ, M., *Pueblos de Indios en la Costa Ecuatoriana, Jipijapa y Montecristi. En la segunda mitad del siglo XVII y XVIII*. Ed. Abya Yala. Quito, 2000

CABILDO Comunal de Montañita, Información documental y legal. Parroquia Manglaralto, Ecuador. 2012. En. Reunión.

CÓDIGO Orgánico de Ordenamiento Territorial y Descentralización. Ecuador. 2010

CONSTITUCIÓN de la República del Ecuador. 2008

GOBIERNO Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón de Santa Elena. Información documental y legal. Parroquia Manglaralto, Ecuador. 2012. En. Reunión

GUTIÉRREZ, Ramón Pueblos de Indios. Otro Urbanismo en la Región Andina. Editado Abya-

Yala. Quito, Ecuador. 1993

HERRERA, M., *Ordenamiento espacial de los Pueblos de Indios. Dominación y resistencia en la sociedad colonial*. Revista Fronteras de la historia. (1998)

IMAGEN Satelital Georeferenciada de la Parroquia Manglaralto. *Enviromental Systems Research Institute*. ESRI. 2010

INSTITUTO Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador. Información estadística. 2012.

LEY de Organización y Régimen Comunal. ECUADOR. 1937

MINISTERIO de Desarrollo Urbano y Vivienda, Información documental y legal. Cantón La Libertad, Ecuador. 2012. En. Reunión

ÚNZAGA, H., *Pueblos de Indio durante la Colonia*. Museo nacional de Etnografía y Folklore. La Paz. 2010

3D INTERACTIVE VISUALIZATION OF CROWD SIMULATIONS AT URBAN SCALE

Bruno Fanini[1]
Luigi Calori[2]

Key words: crowd simulation, 3D visualization, real-time, OpenSceneGraph

English Abstract

Digital representations of the urban environment have constantly increased their complexity: starting from fixed chunks of 2D segment depicting the building base to complex data-sets comprising several layer of information such as multi-resolution GIS data combined with on field 3D data acquisition. Cities in particular and urban development in general emerge from the bottom up, so crowd is an essential part of the city environment but it is often absent from most of the interactive system used to present urban data and landscapes. This paper presents a modular, real-time system based on the open-source framework OpenSceneGraph, providing a realistic and efficient 3D visualization in real-time of complex animated pedestrians within large urban environments, along with tools to visualize, explore and study macroscopic and emerging properties. The system allows to represent large crowd simulations or automatized tracking of real pedestrians streamed from external applications: the component-based design aims to provide efficient workflow for a multi-disciplinary team, including 3D modelers, urban planners, computer scientists, experts of crowd dynamics and other professionals. To evaluate quality, performance and interaction, the system was applied to the case study of *"T-Days"* in Bologna historical center, using pre-existing 3D open-data assets: some results in terms of performance and workflow among different professionals will be presented.

1. Introduction

The city can be treated as a complex system, specifically, during the last two decades the research focus changed from aggregate equilibrium systems to more evolving systems whose macroscopic properties emerge from the bottom up [BATTY08], [PUMAIN03]. Some researches also describe a generic mechanism through which human social activity influences the urban space and its relation with movement [HILLIER01]. To study and analyze urban mobility in such contexts, in particular pedestrian mobility, dynamical systems are often used to model the city, with their physical constraints and networks. There are thus several reasons to simulate and represent mobility models:
Emergency situations, such as building evacuations, to understand and to identify criticalities
Architectural study, for instance, studying functional design of a specific building or adding realism to the visualization
Urban study, for instance, representing a realistic crowd both from a motion and an aesthetical point of view, as support to urban planning
Adding an artificial life layer to virtual 3D reconstructions, for instance, populating ancient cities
A crowd simulated by a computer is basically a collection of simple units (pedestrians) that share a common environment with different interactions. Realism and correctness of such interactions depend on the simulated urban system complexity and which level of detail the project aims to model. To simulate crowds in urban environments, *particle-based* approaches are typically used: each pedestrian is treated as an individual with a finite size and an internal state (microscopic

[1] CNR ITABC, via Salaria, Km 29.300 - 00171 Monterotondo (Rome). Email: bruno.fanini@gmail.com

[2] CINECA, Via Magnanelli 6/3 - 40033 Casalecchio di Reno (Bologna). Email: l.calori@cineca.it

approach), and all the interactions are modeled according to physical and social laws. Digital representations of the urban environment have constantly increased their complexity: starting from fixed chunks of 2D segment depicting the building base to complex data-sets comprising several layer of information such as *multi-resolution* GIS data combined with on field 3D data acquisition. From a perceptual point of view, the increase in rendering quality of available cityscapes put in greater evidence a quite essential component of a city: the humans that live there. Cities in particular and urban development in general emerge from the bottom up, so crowd is an essential part of the city environment but it is often absent from most of the interactive system used to present urban data and landscapes.
This paper will discuss a visualization system, its architecture and how this system can be fed by existing simulators or external automatic detection systems to allow interactive exploration of complex 3D urban environments populated by animated 3D crowds. Some results in terms of workflow and performance of the component-based approach will be shown, applied to the case study of *"T-Days"* in Bologna.

2. Common bottlenecks

Although inner details of different pedestrian mobility simulators or systems for automatic detection of real people won't be discussed here, they typically have CPU related bottlenecks. For instance, using a simulation approach, intensive loads are related to collision detection, artificial intelligence, decision making, etc. while automatic detection of real pedestrian can involve complex segmentation algorithms [MUNDER08], [SCHINDLER10], [RUJIKIETGUMJORN13]. These computations generally produce a *state* or collection of states: typical approaches provide (or allow to query) the crowd state at a given time. Since these processes do not involve graphics or do not necessarily need a visual representation, they can be deployed as external services, with the sole purpose of crowd state computation: the *micro-dynamics service*.
The graphical representation (3D) on the other hand, has its own bottlenecks, specifically when dealing with large urban 3D representations in real-time. The need for a realistic rendering of a virtual environment is common to many applications: in this context it is natural for instance to include believable pedestrian animations, such as walking, but a single pedestrian can consume a large section of graphical resources. GPU usage can grow really high when the 3D representation introduce advanced features such as per-pedestrian animations, realistic lighting and real-time shadows, within a large and complex environment on geometry level and its related resources [RYDER05], [BOSTROM12].
These issues and challenges clearly need also a multi-disciplinary approach: different professionals have to organize an efficient pipeline and coordinate different tasks for a given project. A typical scenario would include urban planners, computer scientists, 3D modelers, simulation modelers, etc. usually rising different workflow bottlenecks.

3. System architecture

The idea behind the system structure is a component-based client-sever architecture (Fig. 1): a set of modular and reusable software components able to provide a parallel pipeline among different professionals and an efficient, realistic visualization of large crowds within complex 3D urban datasets. The developed visualization modules are based on the OpenSceneGraph[3] framework [WANG10]: this C++ *rendering middleware* is widely used within simulation contexts due to its performance, portability and scalability. It is based on scene-graph structures, able to define spatial and logical relationships among different 3D models (nodes) in a virtual environment, suitable for large urban scenes. It provides support for:

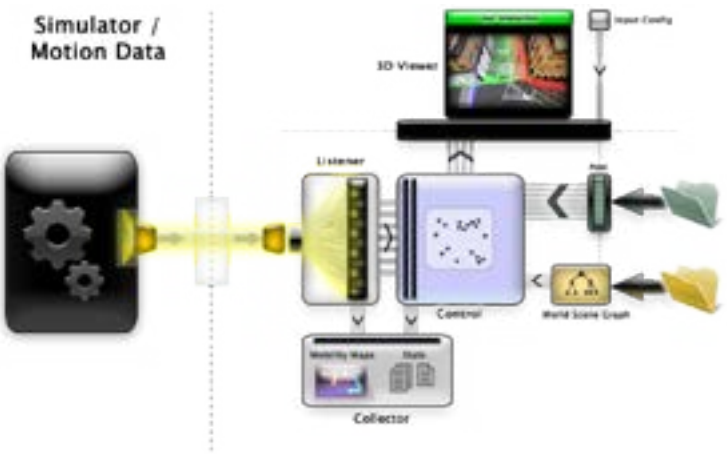
- Object-oriented functionalities (re-usable components)
- Loading of common 3D formats (Alias Wavefront OBJ, 3D Studio, COLLADA, ESRI Shape-

[3] http://www.openscenegraph.com

file, Autodesk, etc...)

- Management of large 3D environments, using spatial *segmentation* of the virtual world
- Remote loading (URL[4])
- Efficient management of *Level-of-detail* and *instancing*: multi-resolution 3D models use appropriate representation detail depending on user position, while instancing techniques are able to reduce memory footprint through node sharing.
- *Paging*: scene portions ("*pages*") are loaded and unloaded at run-time on the main scene-graph, reducing memory footprint and GPU load depending on current view.

Figure 1 - **System overview**

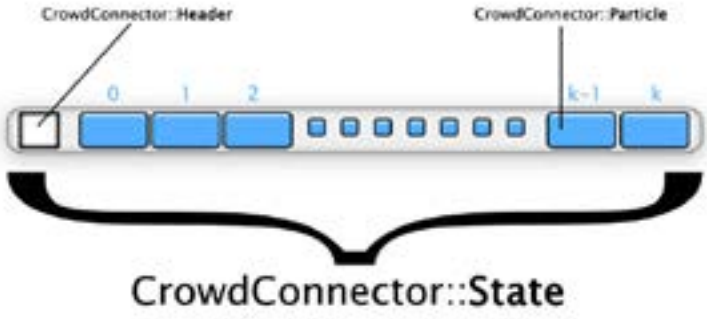


As previously mentioned, the micro-dynamics process can be thought as a service and – since its CPU consuming nature – can rely on a high-performance dedicated server machine (Fig. 1, left side). The task of such service is basically to compute and provide crowd states on client requests, specifically a function *S(t)*, returning the crowd state at time *t* within a well-defined spatial domain. In a simulation process or automatized detection (motion data), a crowd state contains the state of each single particle (pedestrian) inside the domain, with each particle identified by a unique numerical ID.
The representation system (client-side) is able to provide different real-time visualizations tools through a set of separable modules (Fig. 1, right side). Both micro-dynamics service and representation process have to define a common protocol for *inter-process*[5] communications: crowd states are passed between the two sides using a "CrowdConnector" object based on *Boost library* (http://www.boost.org/), able to pack and unpack data sent and received (Fig. 2). This allows external simulators and applications to communicate with the client visualization system on the same machine or different machines over the web.

[4] Geometry nodes and resources can be remotely streamed.

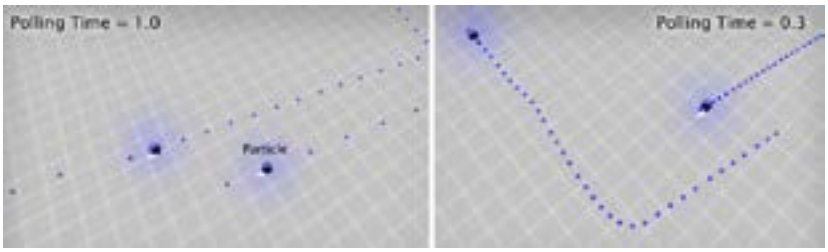
[5] A set of methods for the exchange of data among multiple processes.

Figure 2 - **Crowd state message structure containing k particles**



As part of the protocol, each particle of a crowd state is defined by a set of attributes (e.g.: ID, position, velocity, etc...) that depends on project needs and complexity of information layers to be represented or analyzed on client visualization.
The *Listener* module is able to receive a state provided by a CrowdConnector to feed the main control, updating the local crowd state and its representation. This module can be configured to query remote micro-dynamics service at given frequencies (polling time), influencing motion reliability on visualization side (Fig. 3).

Figure 3 - **Sample polling: 1 per second and 0.3 per second (increased motion reliability)**

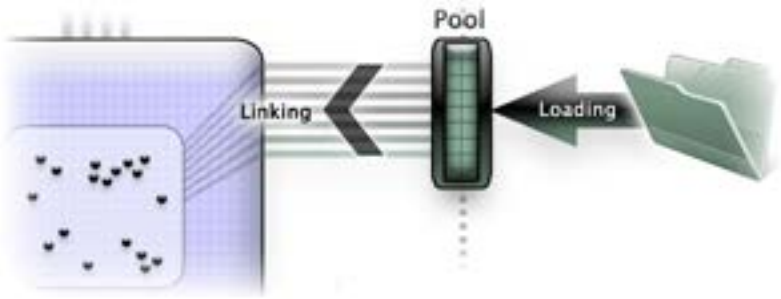


Control module is the core of the architecture: it is responsible for components advancement and interpolation of crowd states, providing smooth representation of pedestrian motions at different polling times and to manage local 3D crowd domain. This approach allows to apply local transformations to received particles, in this case a domain mapping (geo-referencing operators for example) of a crowd into a specific urban location.
Progressing through the system modules, *World Scene-Graph* and *Pool* components are specifically designed for 3D modelers, architects and urban planners: such professionals can operate on these modules to provide 3D graphical representation of (possibly large) urban elements and pedestrian appearances (avatars), typologies and how they are associated.
Specifically, *Pool* module manages 3D animated virtual characters instances and allows advanced graph techniques for efficient particle representation. These 3D representations are stored into the Pool and can be accessed remotely: this design allows a 3D modeling team to operate independently from other architecture components. Each entry in the Pool maintains animation sequences for a single pedestrian, able to be linked at run-time to a subset of current particles. The Pool component provides two main functionalities, that can be also performed interactively at run-time:

1. *Loading*: Pool is populated with sequence-nodes. This also allows remote 3D model loading (URL)
2. *Linking*: depending on current project policy, the *p* entries in the Pool are associated to local

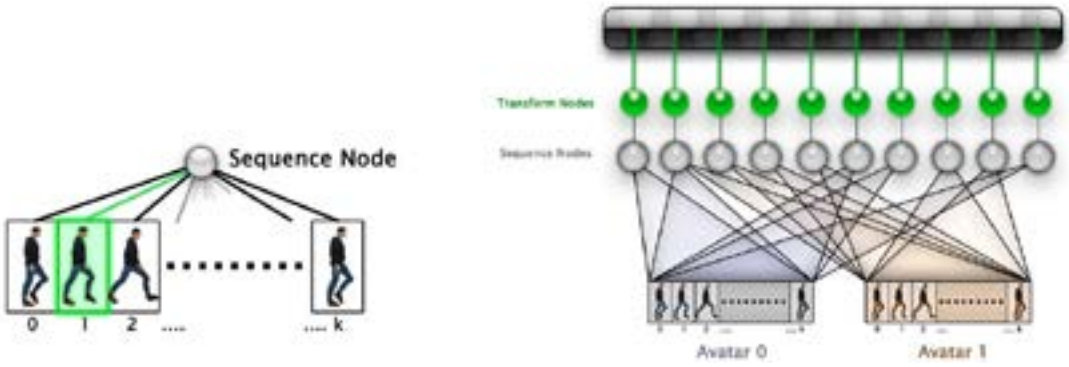
n particles (the crowd) maintained by main control. Typically p < n.

Figure 4 - **Pool: loading and linking phases**



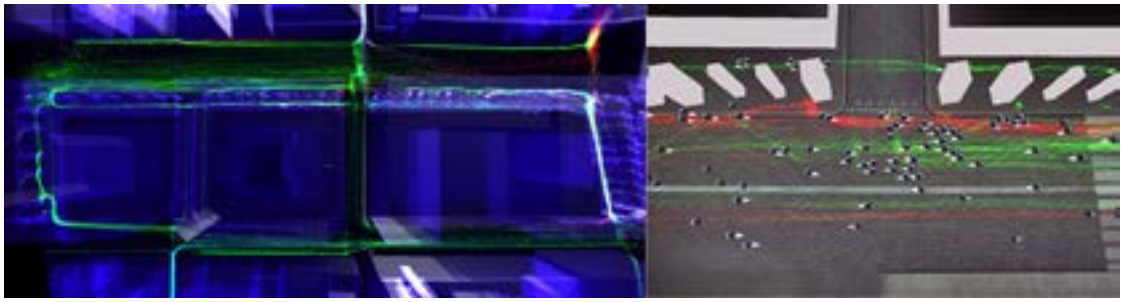
Since animating 3D large crowds often raises issues that can be addressed using approximation techniques [KAVAN08], a special approach is used to handle pedestrian animations efficiently without sacrificing realism: *3D frames*. A 3D frame is a static representation at given time of a single pedestrian, extracted from the character "walking cycle" animation: this action typically can be performed on a bone-animated 3D model. Successively, a sequence-node is generated: it acts as a controller and progresses through the k frames of the character (Fig. 5, left), also managing different animation speeds without additional computation loads on client machine, since 3D frames are pre-computed.

Figure 5 - **Sequence-node controller and multiple animated character instancing**



This approach also allows advanced instancing techniques provided by OpenSceneGraph framework to reduce memory footprint, to differentiate representations managed by the Pool and also differentiate walking speeds (Fig. 5, right). Reuse of resources is maximized, providing a fine aesthetic approximation of 3D walking pedestrians with minimal computations involved. Additionally, this technique abstracts from bone complexity of 3D animated model and also supports level of detail features provided by OpenSceneGraph, allowing high detailed pedestrians even from close distances.
The *Collector* module is the most permeable component of the whole architecture: it is able to track single particles states and produce macroscopic visual properties such as mobility-maps, visual propensities and other statistics over the observed temporal slice (Fig. 6).

Figure 6 - **Collector: mobility-maps and trail system**



This module operates on the crowd states received by the Listener and also on those processed by main control to gather mobility data. Since the *multi-dimensional* nature of urban models, additional traceable information can be visually overlayed or remotely accessed by other professionals, with the purpose of identifying criticalities of pedestrian mobility within the domain or studying the quality of the provided 2D dynamics simulator.
At last, the *Viewer* is the *Front-End* component for final users: it assembles the final scene from virtual population nodes handled by main control, urban scene-graph and information overlay nodes produced or updated by the collector module. Front-End provides real-time navigation inside the virtual world using different interaction devices, alongside an interface layer to enable or disable specific application features. 3D visualization supports a wide range of customizations such as different camera setups, stereo support and many others, depending on project objectives.

4. T-Days Case Study

To evaluate quality, performance and interaction of the developed system, we applied the architecture to the case study of “T-Days” in Bologna historical center, using pre-existing 3D *open-data* assets. Each weekend, via Rizzoli, via Indipendenza and via Ugo Bassi (creating a “T” shape) are only opened to pedestrians and bicycles that safely wander through commercial activities and historical attractions in the center. In this case, an external simulator[6] has been used as micro-dynamics service: behavioral and decision making aspects of each virtual pedestrian were treated as 2-Dimensional problem and the simulation model was progressively improved by a dedicated team through observations on the field.

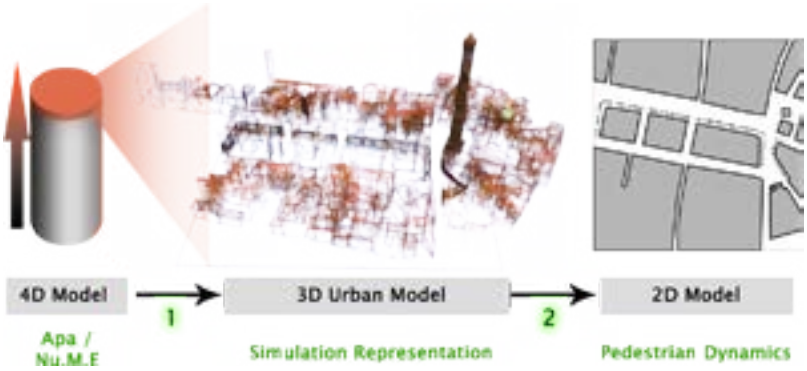
Figure 7 - **Identified area for the simulation and 3D environment**



[6] Provided by Department of Physics (http://www.fisica-astronomia.unibo.it)

3D application client on the other hand, requires in this case efficient visualization and animation of relatively large crowd: the real 3D scenario of Bologna city center needs a proper balance between realism (building details, porticoes and column geometries, etc...) and sufficient interactivity for a *real-time* targeted application.

Figure 8 - **Virtual environment workflow**



A 3D section (domain) has been extracted from existing open-data projects (*Nu.M.E.*[7] and *Apa* movie[8] [GUIDAZZOLI12], [BOCCHI00]) based on real city plan and cartographic data, successively re-organized into native OpenSceneGraph format with related resources (Fig. 8). The advanced functionalities provided by the system such as *level of detail* and *paging* techniques (spatial segmentation of large complex 3D city portions into "pages") allow to maintain an interactive frame-rate on client side visualization, even with realistic lighting effects obtained through scalable real-time self-shadowing. A separate modeling team independently worked on pedestrian 3D representations using *Blender* software (http://www.blender.org) and then an exporter able to progressively populate the Pool.
To test visualization performance and measure quality of the system, frames-per-second (FPS) has been monitored using maximum level of detail both for pedestrian representations and urban geometries, with real-time shadows enabled (Fig. 9).

Figure 9 - **Real-time 3D visualization with self-shadowing and animated 3D characters**

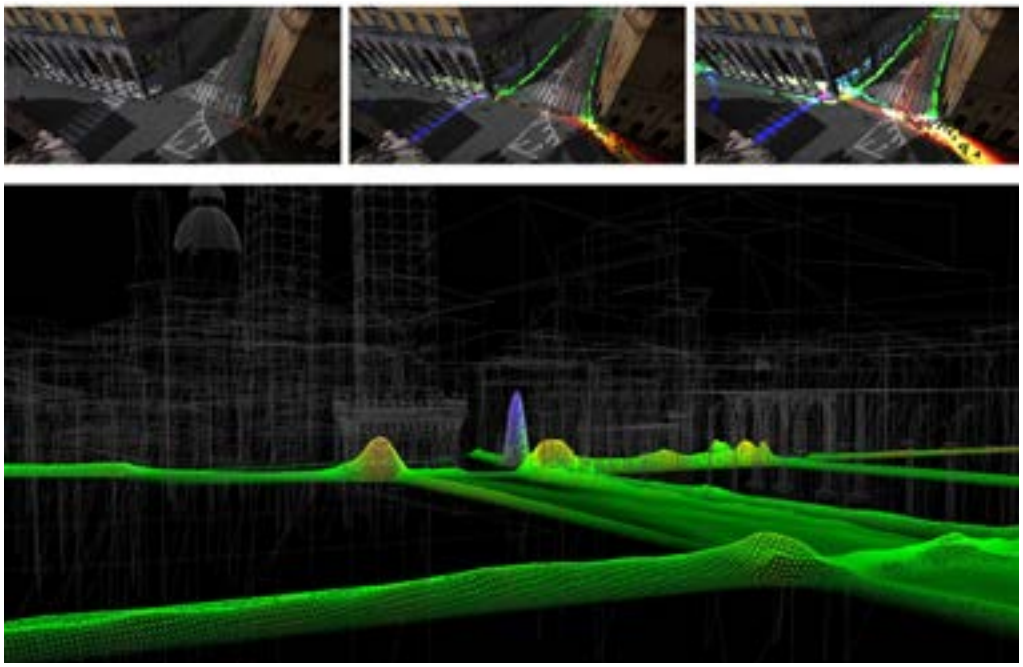


[7] http://www.cineca.it/en/progetti/new-electronic-museum-city-four-dimensions-virtual-bologna

[8] http://www.cineca.it/en/node/4614

Registered results were highly interactive and comfortably over real-time thresholds. Within this case study, specific attributes have been identified for crowd state transmissions: particle ID, position, velocity and propensity. Collector module provided some insights regarding pedestrian mobility within this specific project, visually highlighting macroscopic properties as shown in Fig. 10.

Figure 10 - **Collector: evolution of mobility-maps in real-time application (top) and crowd density 3D graphs as output of the case study**



Output data from Collector also provided 3D graphs as overlays for urban model, identifying mobility criticalities, with focus on pedestrian densities under certain circumstances, such as under via Rizzoli porticoes.

5. Conclusions

Using a component-based approach, the presented system has the goal of providing an efficient client-server architecture for real-time visualization of pedestrian mobility models (implemented by simulators or real pedestrian tracking) within complex 3D multi-resolution urban scenarios. Another objective is to establish a distributed workflow, that often in these context involves different professionals with different skills: for instance, 3D modelers, architects, urban planners, computer scientists and pedestrian simulation professionals. Through the definition of particle attributes and transmission protocol between the two sides, the system is able to receive data streams from multiple simulators or automatized detection systems, providing to final users a versatile tool to compare different pedestrian micro-dynamics, even on the same virtual environment. Furthermore, the ability of the system to store crowd states on server side, also enables *on-demand* visualizations of time-slices for client users.

The developed system and its application to a few case studies, proved a smooth scalability to large 3D cityscapes with a realistic visualization using OpenSceneGraph and an efficient workflow for a multi-disciplinary team, including a 3D modeling dedicated lab, computer scientists, experts of crowd dynamics and other professionals, providing a modular tool to observe, study and visualize a 3D evolutionary urban model.

Bibliography

BATTY M., *Cities as complex systems*, 2008.

PUMAIN D., *Scaling Laws and Urban Systems*, 2003.

HILLIER B., *A Theory of the City as Object*, 2001.

LEGGETT R., *Real-Time Crowd Simulation*, 2004.

FANINI B., *An agent-based Architecture for Large Virtual Landscapes*, 2009.

KAVAN, L., et al. *Polypostors: 2D Polygonal Impostors for 3D Crowds*, 2008.

GUIDAZZOLI A., DELLI PONTI F., LIGUORI M.C. *27 Secoli di Storia di Bologna raccontati in un cartoon 3D*, 2012.

BOCCHI F., BONFIGLI M.E., CALORI L., GUIDAZZOLI A., PETRONE M., *4D Bologna Virtual Environment. The Nu.M.E. Project state of the art*, 2000.

RYDER G., DAY A.M., *Survey of real-time rendering tecniques for crowds*, 2005.

BOSTROM H., **WENSBY L.,** *Large-scale agent-based pedestrian and crowd simulation in real-time*, 2012.

SCHINDLER K. et al. *Automatic Detection and Tracking of Pedestrians from a moving Stereo Rig*, 2010.

RUIJIKIETGUMJORN S. and COLLINS R.T., *Optimized Pedestrian Detection for Multiple and Occluded People*, 2013.

MUNDER S., SCHNORR C., GAVRILA D.M., *Pedestrian Detection and Tracking Using a Mixture of View-Based Shape-Texture Models*, 2008.

CITTA', SPAZIO E TEMPO. L'APPLICAZIONE DI UN HGIS PER LA STORIA URBANA

Alessandra Ferrighi[1]

Parole chiave: storia urbana, HGIS, digital humanities

Key words: urban story, HGIS, digital humanities

Abstract

La città è frutto dell'opera dell'uomo. Attraverso processi di lunga durata l'uomo ha costruito la forma della città adattando lo spazio circostante e modificando l'ambiente. Indagando tali processi, la storia delle città può essere narrata attraverso la ricerca e lo studio delle fonti, le interpretazioni e le analisi delle stesse. I luoghi o gli eventi legati alla città sono caratterizzati dai due concetti di Spazio e Tempo. Ogni città è stata creata in un determinato spazio e in un determinato tempo; ogni evento si è svolto in momento preciso e in un luogo specifico. I personaggi della storia sono vissuti in un intervallo temporale, hanno contribuito a segnare quel momento con azioni che sono riconoscibili come tracce nella storia. Siano essi personaggi illustri, che uomini del fare.
Questa ricerca[2] è nata dall'idea di trovare altri e diversi modi di comunicare, grazie alle nuove tecnologie, le trasformazioni, le stratificazioni e i cambiamenti delle città legati agli eventi naturali, alle decisioni politiche e amministrative avvenute nel corso della storia delle città stesse. Quando si narra la storia della città si fa riferimento, anche se non espressamente, alle due tematiche di Spazio e Tempo perché, come detto, le azioni si svolgono in momenti e luoghi definititi o circoscrivibili. L'HGIS (Historical GIS) se applicato alla storia urbana consente di mettere in relazione Spazio e Tempo nella lettura delle trasformazioni della città e del territorio circostante.

1. I GIS per la storia urbana

Lo strumento informatico più adatto a gestire le informazioni legate ai concetti di Spazio e Tempo è il GIS (Geographic Information System) perché tratta dati spaziali, dati qualitativi e quantitativi e, non ultimo, dati temporali. La caratteristica principale del GIS è quella di mettere in relazione la cartografia con i dati raccolti in database strutturati, ovvero relazionare le informazioni geografiche con i dati alfanumerici. La possibilità di visualizzare dati qualitativi e quantitativi attraverso una mappa consente allo studioso di formulare nuove domande, offre una nuova circolarità alla formula "domanda /risposta" stabilendo "nuove domande/nuove risposte". Si riesce così a innescare un meccanismo virtuoso di accrescimento della conoscenza che non è semplicemente legato al rinvenimento del documento inedito e alla sua pubblicazione, ma alla sua divulgazione attraverso metodi non convenzionali e di facile comunicazione anche ai non esperti, ovvero ad un pubblico più vasto che non sia solo legato al mondo degli studiosi. Con i GIS, orientati alle discipline umanistiche, si possono organizzare i dati provenienti dalle ricerche archivistiche, gestire la loro integrazione e manipolazione, sviluppare analisi e visualizzare gli esiti.

1.1 La costruzione dell'Historical GIS

La creazione di un sistema informativo pensato per la storia della città, come un Historical GIS (HGIS),[3] prevede la strutturazione e l'organizzazione di molteplici dati, eterogenei tra loro come

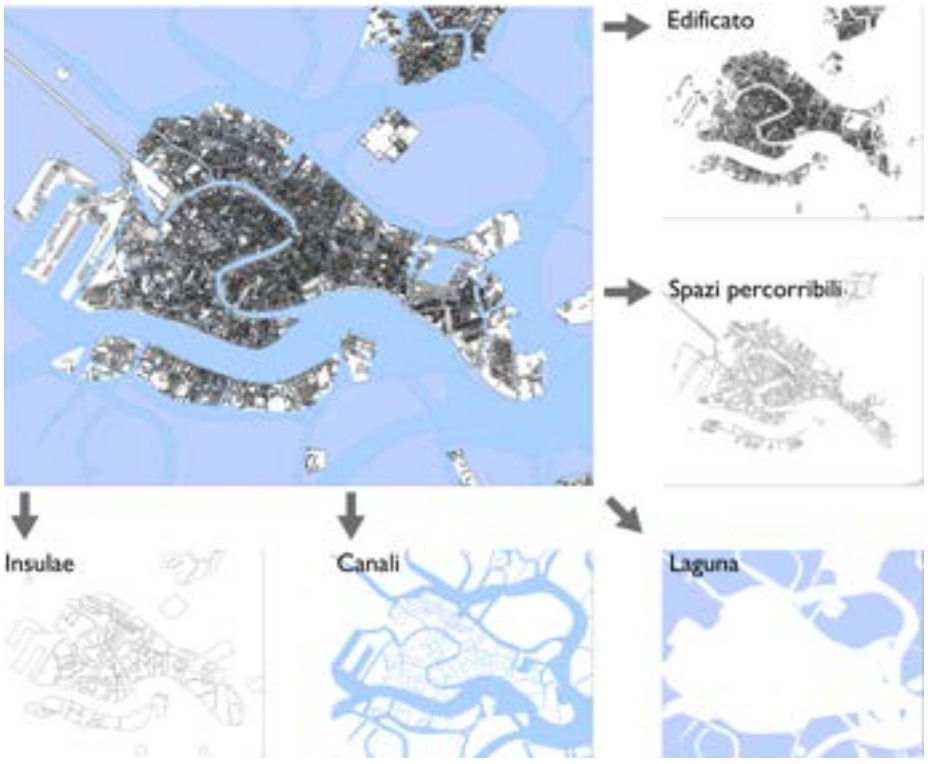
[1] Università Iuav di Venezia, Venice – Italy. Email: ferrighi@iuav.it.

[2] "Tecnologie geomatiche innovative per lo studio della storia della città e del territorio" è il titolo della ricerca che sto conducendo grazie ad una borsa ottenuta presso l'Università Iuav di Venezia con finanziamento della Regione del Veneto – FSE. La ricerca è in partenariato con Gemmlab Srl di Conselve (PD) partner di ESRI Italia nel Veneto.

[3] Cfr. KNOWLES, Anne Kelly. *Past Time, Past Place: GIS for History*. Redlands, CA. Esri Press, 2002. ISBN 1-289448-032-5; GREGORY, Ian N. ELL, Paul S. *Historical GIS. Technologies, Methodologies and Scholarship*. New York. Cam-

possono essere i documenti archivistici, ma anche i dati cartografici che sono in genere pensati per altri scopi. La struttura di un modello di dati deve essere organizzata con la finalità precisa 1) della raccolta delle informazioni in un *database* (DB) e 2) della possibilità che queste informazioni possano essere interrogate e rese interoperabili. È possibile organizzare la base di dati, sia alfanumerica in un *database* (DB) che geografica in un *geodatabase* (GeoDB), solo dopo che si sono indagati i documenti archivistici e i relativi contenuti.
Per i dati geografici va scelta la mappa di base (figura 1): in genere si tratta di una cartografia digitale della città o del territorio da studiare, rilasciata dagli uffici pubblici, già collaudata e libera all'uso, relativa allo stato attuale o ad un rilievo recente. Questa deve essere analizzata rispetto alle caratteristiche intrinseche, agli strati informativi disponibili e ai loro attributi; compiuta l'analisi si possono selezionare i dati necessari, modificandoli in relazione alle esigenze del progetto di ricerca. In particolare devono essere ridefiniti gli attributi al fine di tematizzare le carte che posso essere generate, oltre che alle geometrie e alle regole topologiche che definiscono gli oggetti.[4]
Gli attributi di maggior rilievo in un HGIS sono quelli relativi al Tempo: ogni oggetto, sia esso uno spazio urbano o un edificio, è stato progettato e realizzato in un dato momento, come può essere stato modificato successivamente a quel dato momento. Il tempo degli oggetti va tracciato con la creazione e compilazione degli attributi *Start* ed *End*, relativi alla data di formazione e di eventuale modifica dell'oggetto stesso. In questo modo è possibile gestire le trasformazioni delle geometrie nel tempo e conseguentemente visualizzare i cambiamenti seguendo una sequenza sincronica dei cambiamenti che interessano la città o quella parte di città.

Figura 1 - **Cartografia del centro storico di Venezia dalla CTC**



Nell'immagine vengono messi in evidenza i livelli cartografici scelti tra i molti disponibili al fine di tracciare le trasformazioni nel tempo

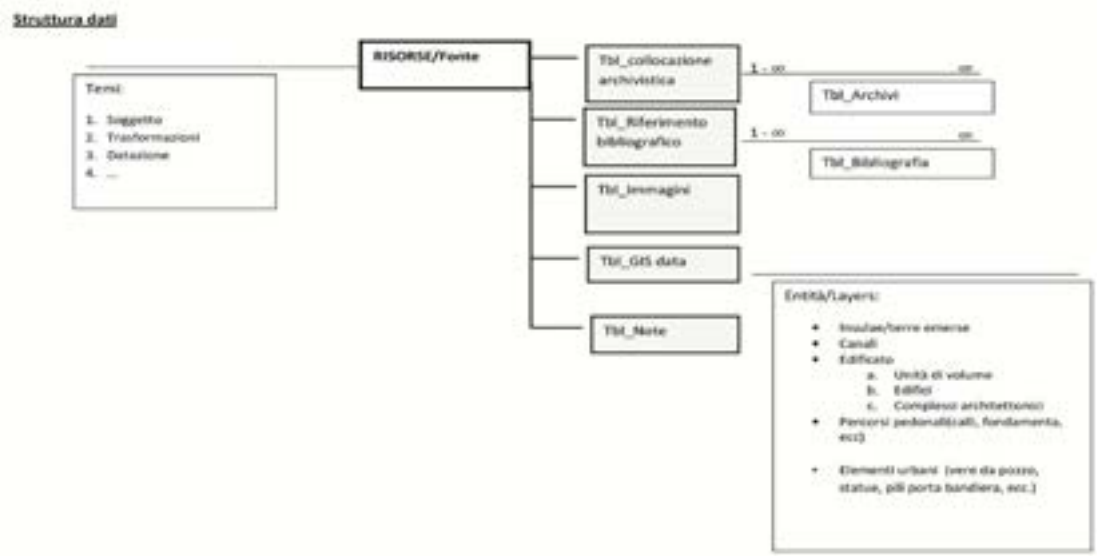
Fonte: Ferrighi, 2013.

bridge University Press, 2007. ISBN 978-0-521-67170-5. KNOWLES, Anne Kelly. *Placing History. How Maps, Spatial Data, and GIS Are Changing Historical Scholarship*. Redlands, CA. Esri Press, 2008. ISBN 978-1-58948-013-1.

[4] Gli oggetti possono essere rappresentati da punti, linee o poligoni. In relazione alla scala di rappresentazione, ad esempio, le strade o i fiumi possono essere linee o poligoni. Le città possono essere rappresentate da un solo punto, da poligoni o da un insieme di strati informativi che contengono tutti gli oggetti che definiscono la città stessa (strade, edifici, corsi d'acqua, limiti amministrativi, ecc.).

Con queste procedure si costruisce il *geodatabase* che diventerà il collettore di tutte le altre informazioni sulle trasformazioni. All'interno dello stesso verranno editate le nuove geometrie, andando a ritroso nel tempo, dall'oggi al passato (quello documentato), compilando gli attributi dei nuovi oggetti geografici. Per queste attività si deve disporre di informazioni cartografiche, di disegni, progetti, rilievi topografici o architettonici, di dati provenienti dagli archivi e che possano testimoniare la permanenza o i cambiamenti rispetto agli assetti urbani o territoriali oggi conosciuti. Queste carte, se possibile, vanno georeferenziate oppure interpretate rispetto ai loro contenuti e confrontate con lo stato temporale che le precede. Infine, ogni modifica leggibile va tracciata con il disegno di nuovi oggetti o con la modifica di quelli esistenti.
Una volta terminate le operazioni di *editing* si possono estrarre i dati necessari per le tematizzazioni: la mappa degli edifici trasformati tra due intervalli temporali, piuttosto che la produzione di un video che mette in evidenza le dinamiche delle trasformazioni urbane.
I dati alfanumerici vanno a popolare la banca dati (DB) e corrispondono ai dati archivistici e possono essere sia risorse testuali che iconografiche: sono quei documenti che comunque lo storico userebbe per narrare le vicende urbane di una città, di un brano di essa o degli edifici che le appartengono. Questi documenti devono essere digitalizzati e dalla loro informatizzazione deve emergere la tracciabilità delle informazioni legate alle trasformazioni della città nel tempo. Vanno estratti ed evidenziati i contenuti di interesse e la relazione che questi hanno con i dati geografici, ovvero vanno georeferenziati quegli eventi storici che sono stati selezionati. Per ogni nuovo documento o evento vanno tracciate le informazioni circa l'archivio ove è conservato, l'autore, i committenti, la datazione, i riferimenti bibliografici, ecc. (vedi figura 2).

Figura 2 – **Organizzazione della struttura dei dati per il database (DB)**



Fonte: Ferrighi, 2013.

Analizziamo un documento iconografico come può essere un progetto di sopraelevazione di un edificio. Si tratta di una risorsa documentaria che ci offre la possibilità di sapere quando e da chi è stata decisa la modifica all'edificio e come fosse l'edificio prima dell'aggiunta del nuovo piano. L'immagine va archiviata nella banca dati andando a compilare tutti i campi di cui si hanno informazioni. Concluse le operazioni d'implementazione nel DB queste vanno legate ai dati geografici corrispondenti all'oggetto 'edificio sopralevato'. Anche se in pianta rimane invariato si duplica l'oggetto e si modifica il contenuto dell'attributo 'altezza' inserendo il nuovo dato e la datazione delle modifiche, sia nell'oggetto di origine che nel nuovo oggetto che verrà creato.

Le operazioni che si compiono impongono un metodo regressivo, andando necessariamente a ritroso nel tempo: si parte dalla cartografia digitalizzata corrispondente allo stato più vicino a noi e la si modifica per ricostruire il passato.
Tutto questo serve a creare un archivio digitale contenente i dati sia geografici che alfanumerici sulla storia delle trasformazioni rendendo gli stessi disponibili per qualsiasi altra elaborazione necessaria alla visualizzazione o comunicazione degli esiti delle ricerche.[5] L'HGIS diviene così uno strumento imprescindibile per lo studioso che vuole mettere a sistema nuovi strumenti di comunicazione, tali da essere utilizzati anche da chi si occupa di governo della città e del territorio, al fine di poter analizzare i fenomeni che variano nel tempo.

2 L'applicazione dell'HGIS per un caso studio: l'Arsenale di Venezia

L'applicazione e la sperimentazione del sistema informativo ha dato buoni risultati applicandolo al caso studio preso in esame. La validazione del prototipo ha consentito una nuova prospettiva di analisi come quella di verificare un nuovo metodo di ricerca per la storia delle trasformazioni delle aree urbane, garantendo una maggiore comprensione delle dinamiche storiche sui cambiamenti nel passato e di previsione di eventuali scenari futuri.
L'Arsenale della Repubblica di Venezia, dalla sua istituzione nel XII secolo ai giorni nostri, è diventato il terreno di sperimentazione. È stato scelto come caso studio per le mole di dati che si hanno a disposizione, per le ricerche già edite e la possibilità di estendere la ricerca in modo comparativo, affrontando anche altri temi, quali il confronto tra l'Arsenale di Venezia e altri arsenali d'Italia o d'Europa. L'individuazione delle fonti è stata svolta a partire dalle ricerche pubblicate in particolare da Ennio Concina e da Giorgio Bellavitis.[6]
Il lavoro di ricerca è partito dalla raccolta di tutti quei documenti testuali e iconografici che fossero significativi per la storia delle trasformazioni (come la raccolta della cartografia relativa sia alla città di Venezia che all'Arsenale, come ad esempio la mappa dell'Ughi o quelle del Mafioletti) e dalla loro informatizzazione nella banca dati.

2.1 La manipolazione della cartografia storica

Per tutte le operazione di georeferenziazione è stata utilizzata la cartografia di base (CTC - Carta tecnica del Comune di Venezia, predisposta per il GeoDB). Oltre a questa è stata utilizzata una carta digitale alla scala 1:500 per collocare più precisamente gli oggetti geografici, ma soprattutto per meglio definire gli ambiti degli stessi.[7] All'interno dell'Arsenale di trovano alcuni manufatti singolari come il muro di cinta che separa lo spazio interno dal resto della città, o come gli edifici seriali che hanno in comune il muro di spina che li separa. Elementi che nella CTC non sono presenti, ma che sono necessari nella storia delle trasformazioni (vedi figura 3).

[5] La metodologia di ricerca è stata approntata e in parte sperimenta all'interno del progetto di ricerca Visualizing Venice (visualizingvenice.org). Si vedano a questo proposito: FERRIGHI, Alessandra (a cura di). *Visualizing Venice, new technologies for urban history*. In: Giornale Iuav, n. 123, 2012; FERRIGHI, Alessandra. *Visualizing Venice: A Series of Case Studies and a Museum on the Arsenale's virtual history*, in D. Calabi (a cura di), *Built City, Designed City, Virtual City. The Museum of the City. Roma.* CROMA, Roma Tre, 2013, pp. 137-151. ISBN 978-88-8368-136-3.

[6] Si citano a questo proposito due testi di riferimento ai quali si rimanda per la bibliografia più completa sulla storia dell'Arsenale di Venezia: CONCINA, Ennio. *L'Arsenale della Repubblica di Venezia*. Milano. Electa, 1984. ISBN 884351041X. BELLAVITIS, Giorgio. *L'Arsenale di Venezia. Storia di una grande struttura urbana*. Venezia. Marsilio, 1983. ISBN 88-317-4654-5.

[7] La carta digitale in formato .DWG è stata predisposta dagli uffici del Comune di Venezia nell'ambito del Progetto particolareggiato per la riconversione dell'Arsenale, pubblicata nel CD allegato al volume: DINA, Ambra (a cura di). *La rinascita dell'Arsenale. La fabbrica si trasfrorma*. Venezia. Marsilio, 2004. ISBN 88-317-8652-0.

Figura 3 – **L'Arsenale rappresentato attraverso gli strati della CTC (canali, edifici, isole) e dalla carta digitale al 1:500 (in rosso) attraverso la quale è stata possibile la digitalizzazione delle traformazioni vista la singolarità di alcuni manufatti presenti**



Fonte: Ferrighi, 2013.

Sono state compiute le operazioni di georeferenziazione dei documenti cartografici a partire dai raster acquisiti ad alta risoluzione al fine di ottenere le basi per il confronto tra una fase e l'altra, segnate dalle carte storiche messe in successione. Il primo dato che si è ottenuto è la riperimetrazione dell'area dell'Arsenale nel tempo e il rapporto tra le terre emerse e i bacini acquei.
Per la georeferenziazione dei dati è stato adottato il *tool* di ArcMap (georeferencing).[8] La procedura segue algoritmi matematici per l'adattamento della carta non georeferenziata alla cartografia di base, in un sistema di coordinate geografiche, al fine di poter deformare e distorcere la mappa storica in modo da assumere quella particolare forma che per sovrapposizione arriva a coincidere (o quasi) con la carta di base.
Nella porcedura si è trattato di importare l'immagine raster (immagine in formato digitale ad alta risoluzione) e di scegliere dei punti omologhi tra la carta di base e la mappa storica: punti che devono essere ritrovati tra spigoli di edifici ancora esistenti e non modificati, tra gli elementi urbani riconoscibili, in un numero sufficiente di punti al fine di posizionare la mappa storica nelle stesse coordinate e nella stessa scala della carta attuale (figura 4).

Figura 4 - **Procedure per la georeferenziazione di una carta storica, in particolare la zona dell'Arsenale con l'edificato in rosso e la foto aerea del 1911**

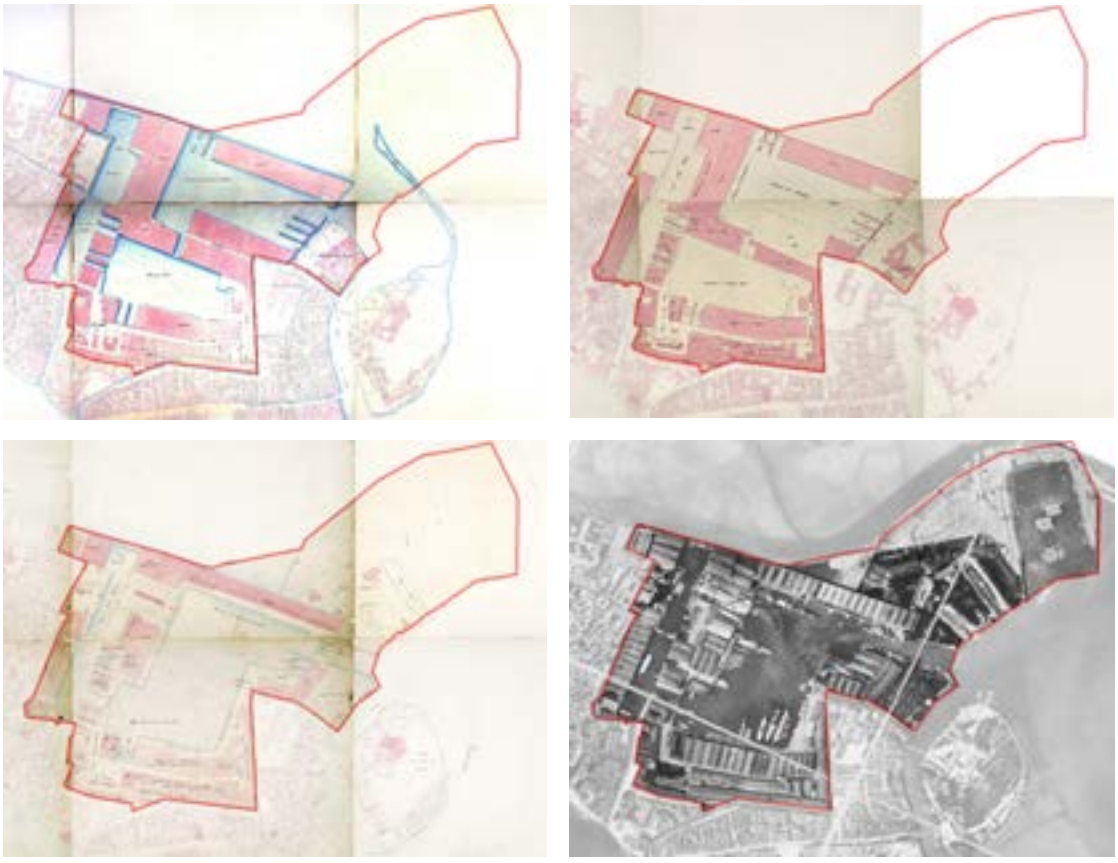


Fonte: Ferrighi, 2013.

[8] Per le attività di ricerca sono stati adottati gli strumenti di ESRI, in particolare ArcGIS 10.1. ESRI è l'azienda leader e fornitrice a livello mondiale di software per sistemi GIS, per la gestione e analisi dei dati geografici, e partner nel progetto di ricerca, www.esri.com.

In questo modo si sono ottenute tante immagine sovrapponibili e confrontabili, quante sono le immagini storiche che vengono georeferenziate (Figura 5). Tale operazione non è stata possibile con tutta l'iconografia storica raccolta, ma solo con le piante zenitali, con i rilievi topografici, insomma con tutta la produzione cartografica che abbia le caratteristiche delle piante e non delle vedute prospettiche.
Dopo aver ottenuto la successione della cartografia storica si è proceduto con l'*editing*, ovvero con il ridisegno delle forme nelle diverse epoche segnalando tutte le trasformazioni. I livelli cartografici sono stati divisi in *Feature class*, come ad esempio: canali, edifici, isole, perimetro, ecc. Ciascun *Feature dataset* comprende non soltanto gli strati, ma anche le regole topologiche che sono state adottate per la digitalizzazione dei nuovi *shape file*.

Figura 5 – **Georeferenziazione dei tre catasti (Catasto Napoleonico, Austriaco e Austro-Italiano) e della foto aerea del 1911 della città di Venezia per i quadranti o la zona che interessano l'area dell'Arsenale, in rosso è evidenziato il perimetro attuale**



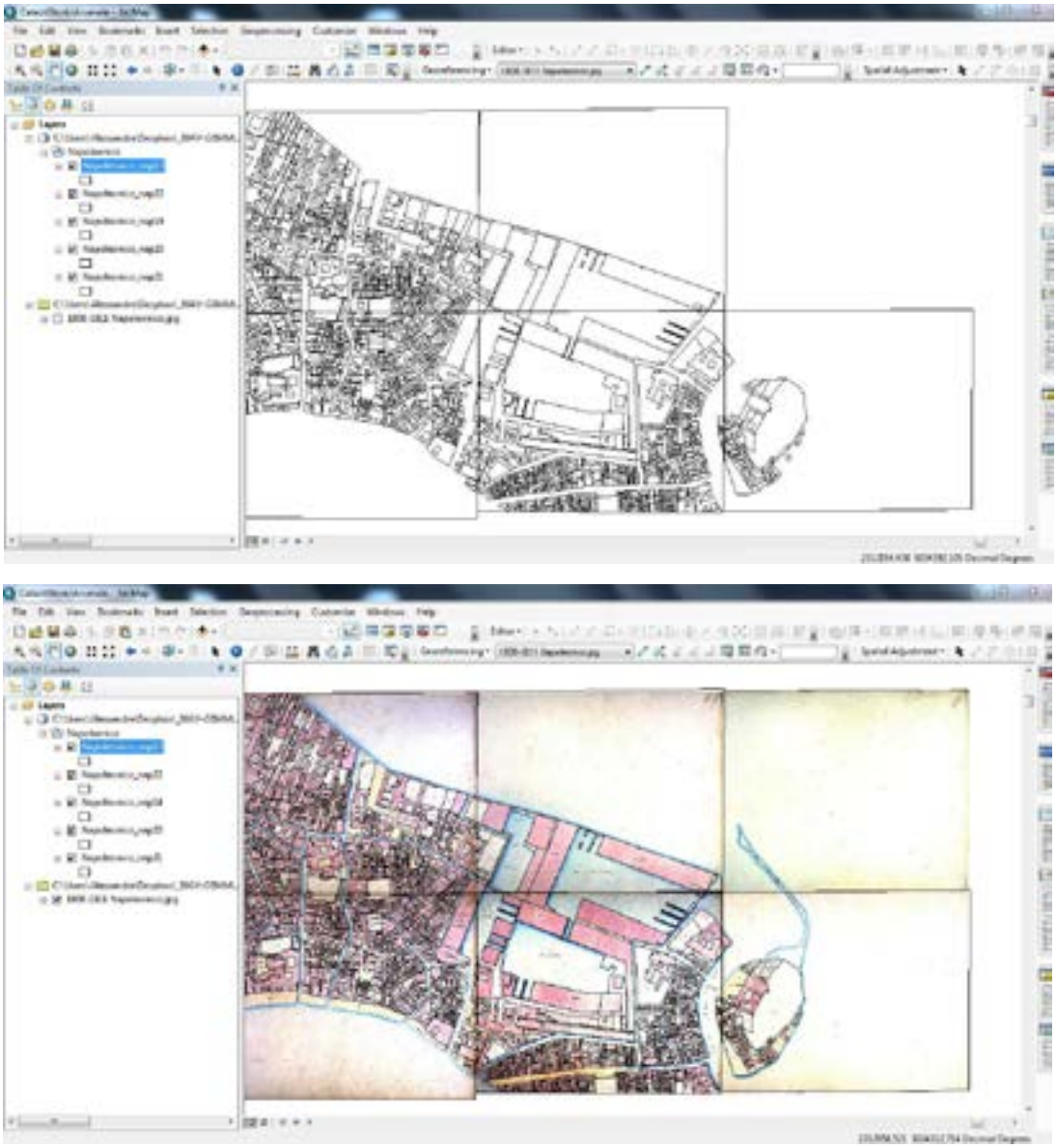
Fonte: Ferrighi, 2013.

Una procedura analoga è stata messa in atto per la georeferenziazione dei catasti storici digitalizzati. In questa fase sperimentale sono stati utilizzati i materiali forniti dal Circe (Sistema dei Laboratori dello Iuav), sia gli *shape file* che gli .mdb con le trascrizioni dai Sommarioni, a loro volta informatizzati (Figura 6).[9] Lo scopo di questa attività è legato alla possibilità di intrecciare altri dati, come il valore immobiliare degli edifici, le destinazioni d'uso e le proprietà. Attraverso lo strumento *Spatial adjustement* è stato possibile confrontare i dati tra i diversi

[9] L'Università Iuav di Venezia e l'Archivio di Stato di Venezia hanno siglato una convenzione per la digitalizzazione dei Catasti storici della città. Grazie ai materiali elaborati dal Sistema dei Laboratori dello Iuav è stata possibile anche questa sperimentazione.

catasti e predisporre i materiali per le analisi future. Con lo strumento *Join* e *Relate* sono possibili le relazioni tra dati spaziali degli *shape* e dati non spaziali delle tabelle contenenti i dati. Con le elaborazioni sopra descritte sono state possibili alcune importanti restituzioni attraverso le immagini, veicolando le informazioni archiviste con la visualizzazione delle stesse.

Figura 6 - ***Spatial adjustement* con i quadranti degli shape del catasto napoleonico dell'area intorno all'Arsenale; sotto, con la sovrapposizione dei raster rielaborati e georeferenziati rispetto alla carta di base**



Fonte: Ferrighi, 2013.

3. Conclusioni

La ricerca sta proseguendo con la georeferenziazione delle fonti al fine di collocare sia temporalmente che spazialmente i dati sulle trasformazioni. Attraverso il GeoDB si sono gestite la basi cartografiche e i diversi strati informativi organizzandoli in *Feature class*. Queste sono state utiliz-

zate per la modellazione 3D, svolta parallelamente alle attività descritte, per la rappresentazione tridimensionale di alcune delle principali fasi di sviluppo e crescita dell'Arsenale.[10] I modelli se messi in sequenza temporale forniscono una visione d'insieme delle trasformazioni e rendono facilmente leggibile l'informazione attraverso l'immagine.
I prodotti di queste ricerche serviranno per la creazione dei contenuti del museo sulla storia virtuale dell'Arsenale che verrà allestito con dispositivi multimediali all'interno della Torre di Porta nuova, l'ultimo baluardo ottocentesco costruito accanto alla nuova porta d'acqua dell'Arsenale, costruito per inalberare le grandi navi in uscita verso altri mari.

Bibliografia

BELLAVITIS, G., *L'Arsenale di Venezia. Storia di una grande struttura urbana*. Venezia. Marsilio, 1983. ISBN 88-317-4654-5.

CONCINA, E., *L'Arsenale della Repubblica di Venezia*. Milano. Electa, 1984. ISBN 884351041X.

FERRIGHI, A. (a cura di), *Visualizing Venice, new technologies for urban history*. In: Giornale Iuav, n. 123, 2012

FERRIGHI, A., *Visualizing Venice: A Series of Case Studies and a Museum on the Arsenale's virtual history*, in D. Calabi (a cura di), *Built City, Designed City, Virtual City. The Museum of the City. Roma.* CROMA, Roma Tre, 2013, pp. 137-151. ISBN 978-88-8368-136-3.

GREGORY, I. N., ELL, P. S., *Historical GIS. Technologies, Methodologies and Scholarship*. New York. Cambridge University Press, 2007. ISBN 978-0-521-67170-5.

KNOWLES, A. K., *Past Time, Past Place: GIS for History*. Redlands, CA. Esri Press, 2002. ISBN 1-289448-032-5.

KNOWLES, A. K., *Placing History. How Maps, Spatial Data, and GIS Are Changing Historical Scholarship*. Redlands, CA. Esri Press, 2008. ISBN 978-1-58948-013-1.

DINA, A. (a cura di), *La rinascita dell'Arsenale. La fabbrica si trasfrorma*. Venezia. Marsilio, 2004. ISBN 88-317-8652-0.

[10] La modellazione 3D è stata condotta da Caterina Balletti (Università Iuav di Venezia) nell'ambito del progetto di ricerca *Visualizzazione digitale della storia dell'Arsenale di Venezia* finanziato all'interno del programma Seconde Chance da Arsenale di Venezia Spa.

EJEMPLOS DE REALIDAD MODIFICADA APLICADA A LA DESMATERIALIZACIÓN DE FACHADAS MEDIANTE IMÁGENES DIGITALES

Francisco Jose Seron Arbeloa[1]
Underléa Miotto Bruscato[2]

Palabras clave: realidad virtual, realidad mezclada, realidad mediada, fachadas

Key words: virtual reality, mixed reality, half-full reality, facades

Resumen

Es tal la organización del cerebro, que su poder integrador es mayor en los ojos, mucho menor en el oído y aun menor en el olfato y en el gusto. Esto significa que desde el punto de vista de trasmisión de información, el ancho de banda más amplio se encuentra cuando se utiliza el sentido de la vista en cualquier proceso de comunicación humano.
Bajo el nombre de realidad modificada se recogen todas aquellas técnicas que permiten ofrecer una imagen modificada de la(s) superficie(s) de un objeto, ya sea para lograr una mejor calidad o más realismo, o para obtener una composición totalmente diferente que distorsione la realidad. Para llevar a cabo dicho proceso, se utilizan las tecnologías digitales que permiten eliminar la frontera existente entre realidad e irrealidad. La amplia variedad de posibilidades que ésta ofrece, ha facilitado el establecimiento de un estatus de realidad, denominada "Mediated Reality" que en este artículo se denominará "Realidad Modificada".
Este tipo de realidad favorece la experimentación, pudiendo adoptar, potenciar o desestimar aspectos puestos en práctica en estos entornos, en la propia cotidianidad. Se trataría pues de un espacio de interrelación entre los espacios cotidianos reales y esa realidad modificada, en que las propias experiencias en estos entornos producen una mutua influencia, generando una ruptura de las fronteras entre ambos.
En este artículo se describirá dicha realidad, se mostrarán los elementos principales de diseño que se deben tener en cuenta a la hora de ofrecer imágenes de elevada calidad, los condicionantes de este tipo de tecnologías, y se mostrarán aplicaciones reales de esta tecnología.

English Abstract

Regarding the organization of the brain, the integrative power is greater in the eyes, much less in the ear and even less on smell and taste. It means that from the perspective of information transmission, the bandwidth is larger when the sense of sight is the way in witch any human communication process happen.
The name Mediated Realims refers to those techniques that offer a modified image of an object, either for better quality or realism, or to get a totally different composition distorting reality. In order to carry out this process, we use digital technologies that eliminate the border between reality and unreality.
This Mediated Realism offers the possibility of doing experimentation in the daily life. It produces a new space of interaction between reality and the spaces produced by Mediated Realism, generating a breakdown of the boundaries between both of them.
In this paper we describe this reality, we will show the main elements of design that must be taken into account in order to produce high quality images and the constraints of this type of technology,

[1] Grupo de Informática Gráfica Avanzada (GIGA) de la Universidad de Zaragoza, Dpt. Informática e Ingeniería de Sistemas, C/ María Luna, 1, 50018 Zaragoza (España). E-mail: seron@unizar.es , http://webdiis.unizar.es/~seron/.

[2] Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul, Av. Paulo gama, 110, Porto Alegre, 90040-060 (Brasil). Email: Arq.leiab@gmail.com

and finally we will show real applications of this technology.

1. Introducción

Los conceptos de Realidad Virtual y de Realidad Mezclada se utilizan ya de manera habitual en una amplia variedad de situaciones que van desde la televisión, el cine, la publicidad, el entretenimiento, el espectáculo, la sanidad y muchos otras actividades. La taxonomía habitual de este tipo de manejo de la información viene dada por [Milgram, 1994] (ver figura 1). Dicha taxonomía es especialmente útil cuando se considera la forma en que el mundo real y el mundo virtual se pueden combinar, utilizando para cada caso los periféricos correspondientes. Dicho de manera simple desde el punto de vista de la información, mientras que la Realidad Virtual pretende reemplazar al mundo real, la Realidad Mezclada lo que pretende es complementarlo.

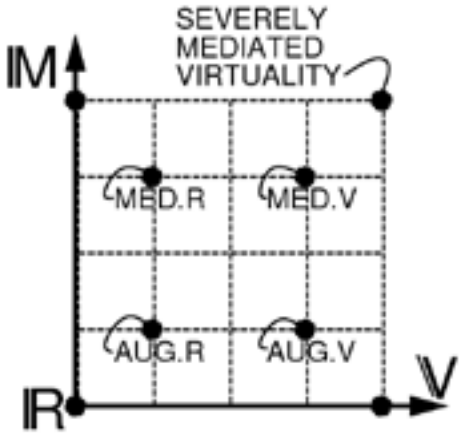
Figura 1 - **Continuo Realidad-Virtualidad**



Fuente: http://en.wikipedia.org/wiki/Virtuality_Continuum

Sin embargo hay otras categorías de procesamiento de la información visual que no se ajustan suficientemente bien a esa taxonomía por lo que ha sido necesario acuñar otros tipos de "realidades". Bajo el nombre de realidad modificada "Mediated Reality" [Mann, 2002] (ver figura 2) se recogen todas aquellas técnicas que permiten ofrecer una imagen modificada de la(s) superficie(s) de un objeto, ya sea para lograr una mejor calidad o más realismo, o para obtener una composición totalmente diferente que distorsione la realidad.

Figura 2 - **Continuo de las realidades. Los símbolos sobre los ejes R (realidad) V (virtualidad) IM (mediada) Los puntos marcados indicant AUG.R (Realidad Aumentada), AUG.V (Virtualidad Aumentada), MED.R (Realidad Modificada), MED.V (Virtualidad Modificada)**



Fuente: http://en.wikipedia.org/wiki/Virtuality_Continuum

Para llevar a cabo dichos procesos, se utilizan las tecnologías digitales que permiten eliminar la

frontera existente entre realidad e irrealidad [Kohler, 1964]. La amplia variedad de posibilidades que ésta ofrece, ha facilitado el establecimiento de un estatus de realidad modificada, sustentado fundamentalmente en tres aspectos:

- La realidad modificada puede ser compartida con otras personas por lo cual se percibe como un acto colectivo.
- Tiene una estrecha relación con el mundo físico dada su interrelación e influencia mutua.
- Está interconectada con procesos de comunicación y ofrece una amplia posibilidad para la producción artística [Bullivant, 2006], ya que se convierte en un espacio más de creación con motivaciones estéticas.

Este tipo de realidad favorece la experimentación, pudiendo adoptar, potenciar o desestimar aspectos puestos en práctica en estos entornos, en la propia cotidianidad. Se trataría pues de un espacio de interrelación entre los espacios cotidianos reales y esa realidad modificada, en que las propias experiencias en estos entornos producen una mutua influencia, generando una ruptura de las fronteras entre ambos.

2. Un ejemplo de Realidad Modificada. El uso de pantallas LEDs sobre edificios

Hasta el momento, la superposición de imágenes sobre grandes superficies como las fachadas de los edificios, se ha basado en el uso de proyectores de vídeo y se suelen utilizar para eventos y espectáculos normalmente efímeros en el tiempo.
La aparición de las pantallas LEDs (*Light-Emitting Diod)* que son adosables a las fachadas de los edificios, permiten inicialmente mantener estable en el tiempo la infraestructura y por lo tanto ofrecer imágenes y textos análogos al procedimiento anterior, pero esta vez bajo control programable.
Ya están disponibles en el mercado distintos tipos de pantallas que se pueden adaptar muy bien a muchos contextos variables como es el caso del mundo de la Arquitectura. Existen LEDs incrustados en mallas metálicas que permiten el paso de la luz, en elementos estructurales trasparentes, traslúcidos u opacos que admiten LEDs integrados… http://es.wikipedia.org/wiki/Pantalla_LED.
Un problema de las pantallas led es la resolución: Mientras que en un monitor de computadora, de hoy en día, se alcanza con facilidad una resolución mínima de 1920 x 1440 píxeles físicos, en una pantalla led los píxeles físicos son muchos menos. Para solucionar esta deficiencia se desarrolló una tecnología conocida como tecnología de píxel virtual, del inglés *Virtual Pixel Technology*, que ofrece una mayor resolución de imagen en la misma configuración física utilizando algunos conceptos geométricos básicos relacionados tanto con la distribución de los píxeles como con el comportamiento de la agudeza visual del ojo con la distancia. Hay técnicas de píxel virtual: geometrico/cuadrado e interpolado. Ver
[http://www.led-displays-china.com/learnCenter/_61.html]
http://www.eurodisplay.com/virtual-pixel-technology.asp .
Por todo ello, comunicar conceptos mediante el uso de estas pantallas basadas en "leds" adosadas a las fachadas de los edificios, es algo relativamente nuevo que lleva camino de convertirse en algo popular en los próximos años [Dalsgarrd et al, 1982]. Las posibles formas innovadoras de combinar el diseño y la arquitectura moderna demostrarán que la posibilidad de desmaterializar las fachadas reales y ofrecer realidades modificadas es un medio eficaz para la comunicación de información de cualquier tipo [Dolezal, 1982].

3. Un ejemplo concreto

El pasado 9 de diciembre de 2010 fue inaugurada en Jeddah, Arabia Saudi, la pantalla de LED

más grande del mundo. Esta pantalla digital que ha sido montada cubriendo la fachada del edificio King's Road Tower, tiene unas dimensiones de 10.000 m^2 que integran más de 5 millones de LEDs.
Esa pantalla digital fue construida por la compañía francesa Citiled. El proyecto fue dirigido por el ingeniero español David Deza y la compañía aragonesa LSLuz, spin-off del Grupo GIGA de la Universidad de Zaragoza, participó en su diseño.
En las figuras 3 y 4 se muestran imágenes del proyecto presentado y en los vídeos indicados pueden verse las fachadas reales en funcionamiento.
http://www.youtube.com/watch?v=vOzjXLNVh5U,
http://www.youtube.com/watch?v=CE9NZMr_wng

Figura 3



Figura 4



4. Conclusiones

En este artículo se ha empleado el concepto de Realidad Modificada y se ha ejemplificado su uso con la generación de imágenes digitales sobre fachadas de edificios basadas en la utilización de la tecnología LED.

Se han indicado los condicionantes de este tipo de tecnologías en el momento actual, y se ha mostrado un ejemplo real de esta tecnología en lo que hasta el momento se considera la fachada digital LED más grande construida hasta el momento.

Bibliografía

BULLIVANT, L., *Responsive environments: architecture, art and design*. V&A, London, 2006.

DALSGAARD, P., HALSKOV, K. and NIELSEN, R., *Towards a design space explorer for media facades*. In OZCHI '08: Proceedings of the 20th Australasian Conference on Computer-Human Interaction. ACM, New York, NY, USA, 2008, 219-226.

DOLEZAL, H. (1982), *Living in a world transformed*. Academic press series in cognition and perception, Academic press, Chicago, Illinois.

KOHLER, I. (1964), *The formation and transformation of the perceptual world.* Psychological issues, International university press, 227 West 13 Street, 3(4), monograph 12.

MANN, S., Mediated Reality with implementations for everyday life, 2002 August 6th, Presence Connect, the on line companion to the MIT Press journal PRESENCE: Teleoperators and Virtual Environments, MIT Press

MILGRAM, P., *Augmented Reality: A Class of Displays on the Reality-Virtuality Continuum,* In SPIE Vol. 2351, Telemanipulator and Telepresence Technologies. 1994.

Sessione III

PRATICHE DI MOBILITÁ E FONTI DIGITALI

Coordinatore: Paola Pucci

- Paola PUCCI
  PRATICHE DI MOBILITÁ E FONTI DIGITALI
  Opportunità e limiti dei dati di traffico telefonico

Interventi

- Chiara ORTOLANI
  MORFOLOGIA URBANA, TRASPORTI, ENERGIA: INDICATORI DI IMPATTO

- Ivan BLEČIĆ, Arnaldo CECCHINI, Tanja CONGIU, Myriam PAZZOLA, Giuseppe A. TRUNFIO
  UN SISTEMA DI SUPPORTO ALLA PIANIFICAZIONE E PROGETTAZIONE DELLA *WALKABILITY* E DELL'ACCESSIBILITÀ PEDONALE

- Almudena NOLASCO-CIRUGEDA, Leticia SERRANO-ESTRADA, Pablo MARTÍ-CIRIQUIÁN
  EXPERIENCIAS TURÍSTICAS ASOCIADAS AL DESPLAZAMIENTO: EL CASO DE BENIDORM

- Jesús Manuel FITCH OSUNA, Karina SOTO-KANALES
  MOVILIDAD RESIDENCIAL EN EL ÁREA METROPOLITANA DE MONTERREY, MÉXICO

PRATICHE DI MOBILITÁ E FONTI DIGITALI

Opportunità e limiti dei dati di traffico telefonico

Paola Pucci[1]

Parole chiave: telefonia mobile, mobilità spaziale, comunità di pratiche

Key words: Mobile phone data, Spatial mobility, Community of practices

Abstract

I cambiamenti nelle pratiche di mobilità nei territori della città contemporanea costituiscono un'utile chiave di lettura del processo di trasformazione dei tempi, dei luoghi e dei modi della vita sociale e dei programmi di attività che concorrono a strutturare il territorio. In questa prospettiva - che assume la mobilità come dispositivo di lettura delle trasformazioni urbane e sociali (Urry, 2005) - la sfida che si pone riguarda la disponibilità di fonti utili a restituire la variabilità spazio-temporale delle pratiche di mobilità con continuità temporale. In questo contesto, un valido supporto ai metodi tradizionali di rilevamento viene da fonti digitali, riconducibili alle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione, di cui il paper descrive potenzialità e limiti, con particolare riferimento ai dati di traffico telefonico. A partire dai risultati di una ricerca empirica condotta dal Dastu Politecnico di Milano sui dati di telefonia mobile della rete di Telecom Italia (Manfredini, Pucci, Tagliolato, 2012 e 2013), il paper evidenzia le possibili applicazioni di tali fonti per l'analisi, la visualizzazione e l'interpretazione delle pratiche di mobilità e dei ritmi d'uso degli spazi urbani, utili per costruire politiche per la mobilità più efficaci ed eque, poiché meno generaliste.

English Abstract

Changes in mobility practices are a useful tool to describe urban transformations in times, places, social life and work programs, as well as a structural element of contemporary cities. This is because mobility is cause and consequence of changes in the organization of everyday life (Urry, 2000). With the aim to reading the density of urban spaces usages and urban mobility practices, a valid support of conventional urban analysis methods comes from digital data sources (mobile phone data, ICT, digital traces acquired by social media).This paper focuses on the potentialities and limits offered by mobile phone data to a reading of the site practices and rhythms of usage of the contemporary city by identifying the principal mobile practices of different urban populations in Milan Urban Region. Starting from the results of a research carried out at the Dastu, Politecnico di Milano, using mobile phone data provided by Telecom Italia (Manfredini, Pucci & Tagliolato, 2012 and 2013) we will demonstrate how new maps, based on the processing of mobile phone data can represent spatialized urban practices and how they can give new insights for analyze space-time patterns of mobility practices. In the paper, the identification of temporary urban populations through mobile phone data (density of the calls and origin - destination traces of the calls) has not only a knowing purpose, but it is the condition for recognize new claims referred to "communities of practice", by which to build mobility policies incisive, also because not generalist.

1. La mobilità per interpretare le trasformazioni della città contemporanea

I cambiamenti nelle pratiche di mobilità nei territori della città contemporanea costituiscono un'utile chiave di lettura del processo di trasformazione dei tempi, dei luoghi e dei modi della vita sociale e dei programmi di attività che concorrono a strutturare il territorio.

[1] Politecnico di Milano, Dipartimento Architettura e Studi Urbani (DAStU), via Bonardi 3, 20133 Milano. E-mail: paola.pucci@polimi.it.

Da tempo, infatti, diversi autori[2] hanno posto l'attenzione sul ruolo che la mobilità spaziale può avere nel restituire le trasformazioni della città contemporanea, poiché la sua "dimensione trasversale" (Urry, 2000) rispetto a qualsiasi pratica sociale, consente di interpretarla come causa e conseguenza dei cambiamenti nell'organizzazione della vita quotidiana.
La mobilità spaziale, interpretata come "fenomeno sociale totale (…), cioè non solamente come spostamento, ma come azione al centro dei processi sociali di funzionamento e di cambiamento" (Bassand, 1986, p. 25) è presente già negli anni ottanta nei lavori di Michel Bassand che gettano le basi per una critica a una visione riduttiva della mobilità, operata sia dalle scienze sociali e dalla geografia che dall'ingegneria dei trasporti.
Una concettualizzazione più articolata della nozione che concorre al superamento di approcci settoriali tanto nelle scienze sociali, quanto nell'ingegneria dei trasporti e nell'urbanistica, si legge sia nell'evoluzione degli strumenti e dei concetti utilizzati, sia in una maggiore contaminazione degli approcci di indagine. Da una parte gli spostamenti sono concettualizzati come "una domanda derivata", sono cioè da correlare alle pratiche di vita urbana e alle diverse attività svolte; dall'altra parte, i vincoli e le opportunità che condizionano gli spostamenti (accessibilità, competenze, disponibilità di mezzi e risorse, come anche l'organizzazione spaziale degli insediamenti…) rappresentano un quadro di riferimento necessario ed esplicativo delle dinamiche di mobilità.
In questa prospettiva la mobilità viene interpretata come traduzione di pratiche eterogenee che modificano i luoghi e, al contempo, come gestione di risorse spazio-temporali, più che come semplice spostamento (Orfeuil, 2004).
Lavorando sulle condizioni materiali della mobilità e sulle pratiche che vi sono associate, John Urry (2000) attribuisce alla mobilità una dimensione centrale nella vita sociale, poiché "ciò che definisce il mondo contemporaneo è la circolazione di beni, più che le strutture e le organizzazioni stabili" (2000, p. 17). In questo senso, la mobilità spaziale può contribuire a descrivere le forme e le intensità delle pratiche di vita che producono usi diversificati della città.
La mobilità come "cadre trasversal de lecture du social" (Bourdin, 2005, p. 20), diventa uno strumento euristico, un "analyseur" (Bourdin, 2005, p. 20), utile pour descrivere i territori della città contemporanea e per identificare "comunità di pratiche" (Wenger, 1998) come "comunità mobili"[3] (Le Breton, 2006).
Allo stesso tempo, Soja (2004, p. 176), nel descrivere le trasformazioni della metropoli contemporanea verso un modello "post-metropolitano", riconosce che l'evoluzione a cui stiamo assistendo può essere meglio compresa non tanto come un declino di importanza della geografia dei luoghi rispetto allo "spazio dei flussi", ma come una riorganizzazione e ristrutturazione accelerata della geografia del movimento, che definisce la spazialità delle società umane.
Analizzare le trasformazioni urbane attraverso la mobilità consente pertanto non solo di passare attraverso diverse scale dei fenomeni osservati, poiché "mobile practices are associated to different spaces and scales" (Cresswell, 2011, p. 5), ma anche di riconoscere popolazioni temporanee che usano, con ritmi variabili, lo spazio urbano e definiscono domande di servizi e di qualità urbana specifiche.
Porsi in questa prospettiva che assume la mobilità come dispositivo di lettura delle trasformazioni urbane e sociali, significa quindi interrogarsi sugli approcci e le fonti utili per restituire le differenti pratiche di mobilità sotto forma di "biografie attive" (Nuvolati, 2003).
Come ricordano Sheller e Urry "the new mobilities paradigm" (2006, p. 217) necessita di nuovi metodi e strumenti di ricerca, capaci di restituire le diverse densità d'uso della città, così come la concatenazione di spostamenti di persone, oggetti e informazioni nelle loro complesse relazioni dinamiche.
La sfida operativa è quindi articolare un approccio che studia la mobilità a partire dalle forme di interazione sociale che la stessa consente (e che tratta la mobilità come capitale sociale e il terri-

[2] Si vedano Ehrenberg, 1995; Tarrius, 2000; ; Urry, 2000; Kaufmann, 2002; Orfeuil, 2004; Lévy, 1999, Ascher, 2004, Bourdin, 2005, Creswell, 2006.

[3] «*Groupes sociaux définis à partir de leurs inscriptions territoriales, de leurs pratiques de mobilité, des dispositifs techniques qu'ils mettent en oeuvre*» (Le Breton, 2006, p. 26).

torio come spazio di interazioni sociali facilitate dal movimento) e un approccio che riconosce una proporzionalità tra utilità e costo/tempo dello spostamento.
In questa prospettiva, un interessante contributo viene dalle fonti digitali e, più in particolare, dalla telefonia mobile quale strumento per un monitoraggio in tempo reale delle dinamiche urbane e delle pratiche di mobilità, spesso opachi alle fonti tradizionali.

2. Fonti digitali e dinamiche urbane

L'utilizzo di fonti digitali per l'analisi, la visualizzazione e l'interpretazione delle densità d'uso e degli spostamenti delle persone ha riguardato diversi progetti di ricerca che, con finalità diverse, hanno sperimentato se e come i dati di traffico telefonico possano essere utilizzati come strumenti di analisi e di rappresentazione delle dinamiche urbane e degli spostamenti individuali (Ahas, Mark, 2005; Ratti, Pulselli, Williams, Frenchman, 2006; Kwan, Dijst, Schwanen, 2007; Reades, Calabrese, Sevtsuk, Ratti, 2007).
Al di là della diversità degli approcci[4], questi studi hanno lavorato principalmente su due diverse tipologie di dati: il posizionamento attraverso l'utilizzo di dati di telefonia mobile di un campionamento di tracce individuali *(tracking tecnologies)*; l'utilizzo di dati aggregati rilevati da antenne (principalmente *cell towers*) che restituiscono la densità di chiamate telefoniche anonime di utenti di telefoni cellulari
Questi ultimi, generando traffico telefonico, possono essere considerati come una rete di "sensori", distribuiti nel territorio, in grado di fornire informazioni sulle forme e sui modi d'uso dello spazio urbano, difficilmente ottenibili da altre fonti di dati utilizzate negli studi urbani.
Il dettaglio ottenibile con l'impiego di *Tracking technologies* (Gps e Sms), basate principalmente *sull'active mobile positioning* (tracing) che avviene mediante una specifica richiesta di localizzazione di tracce di spostamenti individuali, non caratterizza i dati di telefonia mobile che sono invece dati anonimi e aggregati. Nonostante questa caratteristica, i dati di traffico telefonico offrono opportunità significative sia in termini di facile disponibilità del dato, sia in termini di risoluzione spaziale e temporale dello stesso, consentendo cioè di indagare dinamiche territoriali senza ricorrere alla selezione "a priori" di un campione di individui da monitorare, come nel caso delle *Tracking technologies*, che necessariamente condiziona e orienta gli esiti delle indagini, anche in termini di significatività quantitativa del campione selezionato.
Questo è il motivo per cui molti autori (Ahas, Mark, 2005; Reades et al. 2007; Ratti et al. 2006) indicano il monitoraggio anonimo e passivo del traffico telefonico come un valido complemento ai metodi tradizionali impiegati nell'analisi delle dinamiche urbane, in quanto può risolvere i limiti legati ai tempi di rilevamento tradizionali e, al contempo, offre una alta pervasività di rilevamento nel territorio, dovuta all'enorme diffusione dei telefoni cellulari.
In questi studi i dati aggregati di traffico telefonico sono infatti trattati come il risultato di comportamenti e abitudini individuali, capaci quindi di restituire le tracce di popolazioni temporanee e la variabilità delle densità d'uso della città che le fonti tradizionali difficilmente riescono a intercettare con una risoluzione spazio-temporale paragonabile.
Le ricerche condotte in questo campo hanno peraltro prodotto significativi contributi in termini di analisi delle relazioni tra coordinate spaziali del traffico cellulare e profilo socio-professionale delle persone che generano il traffico stesso (*Social Positioning Method* proposto da Rein Ahas and Ülar Mark, 2005); come anche di correlazioni statisticamente significative tra intensità di attività telefonica, restituita per celle e distribuzione della popolazione nelle città (Sevtsuk, Ratti, 2010); o di monitoraggio del traffico (Caceres et al. 2007; Fontaine, Smith 2005; Ahas, Aasa, Silm, Tiru, 2010; Becker et al. 2011). Più recentemente, alcuni studi hanno sperimentato classificazioni funzionali del territorio, derivanti da trattamento dei dati di telefonia mobile (Reades et al. 2007, Soto et al. 2011). Questo campo applicativo riveste una particolare importanza per le politiche urbane perché consente di leggere la variabilità nei modi e nei tempi d'uso della città e, al contempo, di

[4] Per una sintetica ricostruzione si veda Pucci, Manfredini, Tagliolato (2013) in http://www.dastu.polimi.it/uploads/media/003-2013_DASTUwp_PucciManfrediniTagliolato.pdf

identificare diverse popolazioni temporanee che generano domande diversificate e che definiscono, attraverso le loro pratiche, geografie spazio-temporali d'uso del territorio indifferenti rispetto ai perimetri delle politiche istituzionali.

3. Dati di traffico telefonico e dinamiche di mobilità in Lombardia: una sperimentazione empirica

Restituire le densità d'uso del territorio e le origini e destinazioni dei movimenti giornalieri di mobilità sono state le finalità principali della ricerca[5] condotta presso il Dastu, Politecnico di Milano, utilizzando dati di traffico telefonico della rete radiomobile di Telecom Italia.
La ricerca ha dapprima indagato la significatività e utilità dei dati di traffico telefonico della rete radiomobile Telecom per gli studi urbani (Manfredini, Pucci & Tagliolato, 2012) e per la mobilità (Tagliolato, Manfredini & Pucci, 2013); quindi ha sperimentato se e come le rappresentazioni delle dinamiche dei dati di traffico telefonico possano restituire la geografia spazio-temporale delle pratiche urbane e dare indicazioni utili a comprendere i modi d'uso e gli stili di vita delle popolazioni (Pucci, 2013, 2014).
La ricerca ha utilizzato due diverse tipologie di dati di traffico telefonico che restituiscono informazioni differentemente utili per il riconoscimento di dinamiche d'uso del territorio:

- la densità di chiamate telefoniche (Erlang), rilevate dalle antenne della rete radiomobile di Telecom Italia, in Regione Lombardia e disponibile dal mese di gennaio 2009;
- tracce localizzate e anonime degli utenti di telefoni cellulari della rete radiomobile Telecom il cui trattamento statistico consente di elaborare matrici origine-destinazione di flussi.

1.1 Densità di chiamate

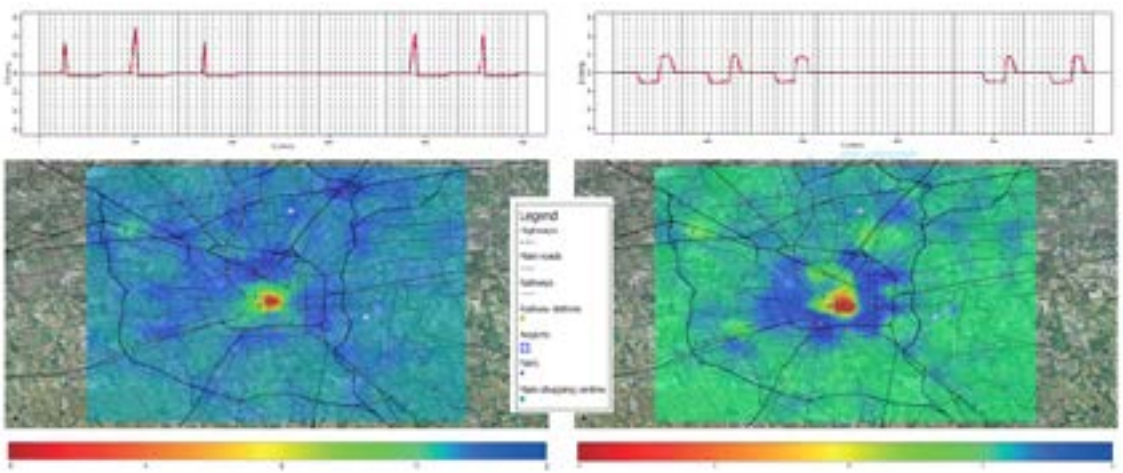
La prima tipologia di dati su cui abbiamo lavorato - Erlang - descrive la densità del traffico telefonico ogni 15 minuti per aree di dimensioni pari a 250 m x 250 m. Il dato è stato dapprima trattato statisticamente per essere confrontato con variabili ricavabili da fonti di dati consolidate per validarne l'uso (Manfredini, Pucci & Tagliolato, 2012). Questa preliminare valutazione ha messo in evidenza alcuni limiti[6], ma anche potenzialità rilevanti di questi dati nel costruire elaborazioni sulla intensità e variabilità spazio-temporale delle pratiche d'uso della città, anche connesse alla organizzazione di grandi eventi temporanei (come il Salone internazionale del Mobile) che attraggono, in periodi temporalmente circoscritti, grandi quantità di turisti, di *city users*, di popolazioni temporanee che si distribuiscono nella città, secondo ritmi diversificati, non cogliibili da fonti tradizionali (Manfredini, Pucci & Tagliolato, 2010).
La significatività del dato è confermata anche da elaborazioni che, attraverso un trattamento statistico (*spatial clustering*) finalizzato a estrapolare unicamente i trends costanti e ricorsivi dei dati in Erlang nell'arco del periodo considerato (Manfredini et al., 2012), hanno reso possibile restituire l'intensità e la variabilità del traffico telefonico georeferenziato.
Grazie a queste elaborazioni è stato possibile ottenere mappe della Regione urbana milanese, capaci di restituire densità di chiamate variabili nel tempo. Allo stesso tempo, le mappe prodotte consentono di collocare nello spazio "comunità di pratiche" (Wenger, 1998) che usano il territorio secondo temporalità e finalità diverse.
Così nella figura1 è possibile osservare l'assenza di coincidenza tra i luoghi della mobilità pendo-

[5] "Utilizzazione di dati di traffico telefonico nell'ambito di applicazioni urbanistiche e territoriali", convenzione di ricerca tra Dastu, Politecnico di Milano e Telecom Italia (2010 e 2011), coordinamento Fabio Manfredini e Paola Pucci, con Paolo Tagliolato, Paolo Dilda e Carmelo Di Rosa.

[6] I limiti più rilevanti del dato riguardano la impossibilità di stabilire una correlazione diretta tra densità di chiamate (Erlang) e il numero di persone presenti in una cella, anche perché, come è noto, l'uso del telefono cellulare è condizionato dal profilo socio-professionale degli utenti (età, sesso, professione). Per questo lo stesso valore di Erlang registrato in una cella in 15 minuti di attività telefonica, può essere prodotto da 3 persone che parlano ciascuna per 5 minuti, ovvero da una sola persona che usa il telefono per 15 minuti.

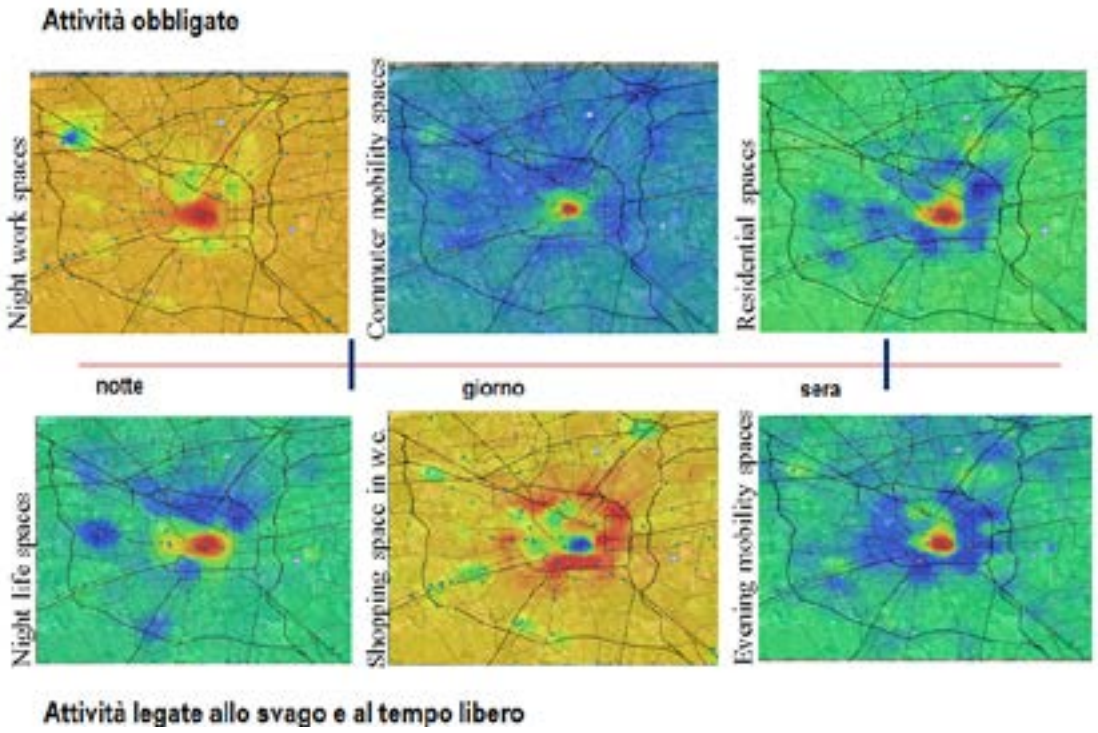
lare del mattino e quelli del tardo pomeriggio: nel tardo pomeriggio la carta restituisce un arcipelago di luoghi densamente frequentati e legati allo shopping, alla cura della persona, ad attività personali che rendono più complessa la catena degli spostamenti serali, con conseguenze sulla rete infrastrutturale e dei trasporti pubblici. Gli spostamenti dopo le 17.00 non sono cioè legati al ritorno a casa dopo una giornata di lavoro, ma piuttosto alla frequentazione di luoghi diversi, da mettere in relazione ad attività personali. In questo modo, coloro che sono pendolari tra le 8 h et 9 h del mattino si trasformano in *city users* tra le 17 h e le 19 h.
La figura 1 rappresenta un modello di mobilità giornaliera tipico delle aree metropolitane e, al contempo, consente di individuare i luoghi in cui queste pratiche "hanno luogo" in modo ricorsivo, offrendo indicazioni utili anche per costruire politiche di mobilità e di offerta di servizi più efficaci e meno onerose finanziariamente, poiché non generaliste.
Ulteriori elaborazioni, restituite in figura 2, consentono di mappare i territori degli acquisti, del tempo libero e dello svago nella giornata del sabato che fanno emergere una geografia di luoghi che confermerebbe l'importanza del centro di Milano e del settore occidentale della città consolidata, piuttosto che dei grandi centri commerciali lungo le tangenziali. Altrettanto significativa è la geografia dei luoghi frequentati durante la notte che restituisce mappe diverse nelle giornate di sabato sera rispetto alle sere feriali in cui emergono quei luoghi del lavoro notturno, per i quali va garantita un'offerta di trasporto pubblico anche di tipo non convenzionale (Pucci, 2014).

Figura 1 - **I territori della mobilità quotidiana: il mattino (a sinistra) e la sera (a destra)**



Fonte : elaborazioni statistiche MOX/DASTU di dati Telecom Italia.

Figura 2 – **I territori delle pratiche**



Fonte : nostra interpretazione di elaborazioni statistiche MOX/DASTU di dati Telecom Italia.

Gli stessi dati contribuiscono a mettere in discussione alcune interpretazioni presenti in letteratura sui comportamenti erratici delle popolazioni metropolitane e sul nomadismo che caratterizzerebbe l'uso del territorio, come peraltro già alcuni studi condotti hanno evidenziato (Song, C. et al., 2010). Se infatti i dati confermano la importante densità di spostamenti giornalieri, gli stessi dati mostrano anche una forte ricorsività dei percorsi: ci spostiamo molto durante la giornata, ma seguendo percorsi conosciuti e abituali.

1.2 Dati di flusso

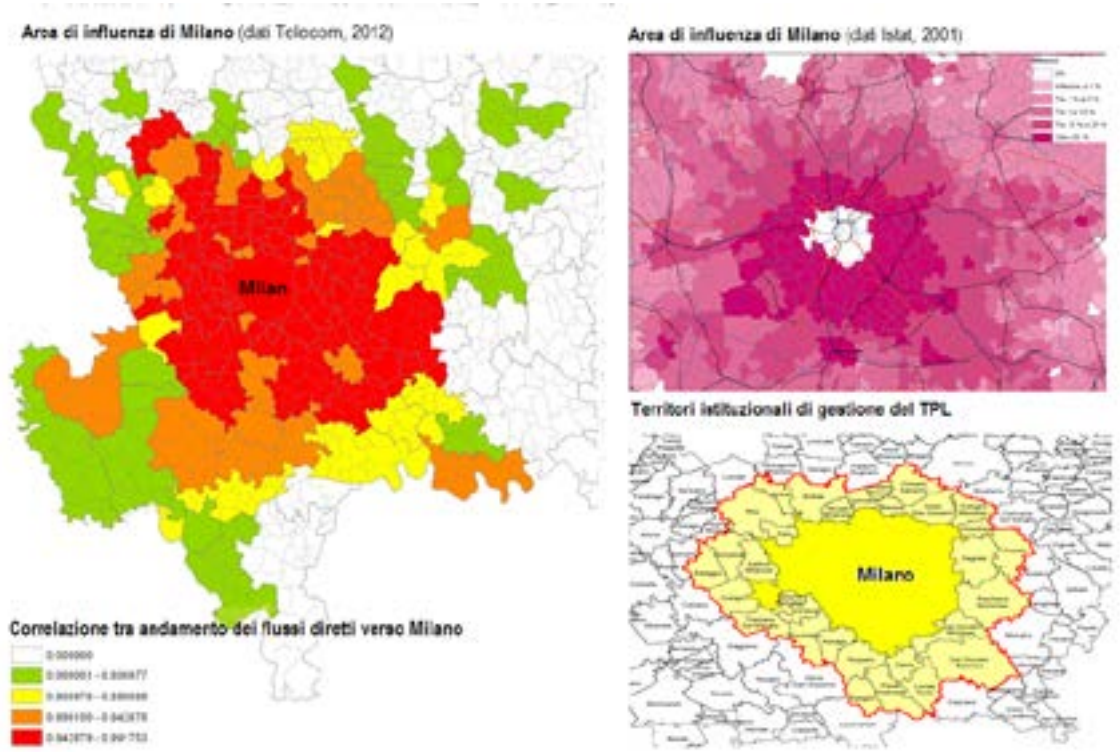
La seconda tipologia di dati riguarda flussi di traffico telefonico, desunti dalle tracce localizzate e anonime degli utenti di telefoni cellulari della rete radiomobile Telecom, in giorni feriali tra luglio e novembre 2012, con cui si sono costruite matrici origine-destinazione.
Le informazioni disponibili sono ricavate dalla geolocalizzazione di attività telefoniche di cellulari[7] di utenti e sono ricavabili a livello di antenna che ha gestito l'attività. Per questo, presentano una grande capillarità spaziale e consentono di avere un dato ogni ora del giorno da una origine a una destinazione[8] di un campione realmente significativo di persone (più di un milione ogni giorno) (Tagliolato, Manfredini & Pucci, 2013).
Le dinamiche osservabili dal trattamento dei dati di flusso di traffico telefonico confermano alcuni trend noti, tra cui la polarizzazione degli spostamenti del mattino sui principali centri urbani e i poli di attività della regione, ma al contempo hanno permesso di far emergere anche la polverizzazione delle destinazioni degli spostamenti pomeridiani, in cui è rilevabile una articolazione più

[7] Con attività telefonica – via cellulare - intendiamo ogni interazione del dispositivo con la rete di telefonia mobile (ad esempio le chiamate ricevute o effettuate, gli SMS inviati o ricevuti, ecc.).

[8] Le zone di origine e destinazione sono il risultato di tre diverse tassellazioni del territorio, sperimentate per arrivare a definire quella che meglio restituisse i flussi di spostamento. Per questo studio, la tassellazione scelta è quella legata alla densità di antenne che ha individuato in Lombardia 526 zone di origine e destinazione.

complessa della catena di spostamenti.
La natura del dato che riguarda diverse tipologie di spostamento, tra cui anche gli spostamenti legati a motivi personali, insieme alla risoluzione temporale e spaziale dei dati, consentono di evidenziare forme di mobilità che le fonti tradizionali non riescono a descrivere, così da restituire "the spatial and experiential dimensions of commuting rhythms, arguing that commuting can be alternatively conceived as a mobile practice" (Edensor, 2012, p. 189).
Le elaborazioni prodotte[9] portano infatti a ritenere che i dati disponibili costituiscano una fonte di rilevante importanza per leggere le dinamiche spaziali di mobilità giornaliera e il loro impatto sul territorio e sulle reti di mobilità, concorrendo a costruire conoscenza utile anche per gestire in modo più efficace ed equo l'offerta di servizi urbani e di trasporto, come restituito nel caso di Milano.
Confrontando, in figura 3, l'ambito di attrattività di Milano, calcolato in base alla densità dei flussi di traffico telefonico con destinazione il capoluogo, con il perimetro di gestione istituzionale del trasporto pubblico locale, possiamo osservare una discrepanza evidente tra i due perimetri. Benché questa dinamica sia da tempo nota, anche in ragione degli "effets profondément structurants (ou déstructurants) de la mobilité des personnes sur les territoires politiques" (Estèbe, 2008, p. 6), sino ad ora sono mancate proposte condivise ed efficaci finalizzate a una ridefinizione dei bacini funzionali di offerta del trasporto pubblico.
Il problema riguarda definire perimetri pertinenti per cogliere pratiche giornaliere di mobilità non solo pendolare, ma anche di *city users* (quindi più variabili nell'arco della giornata) che usano intensamente le reti della mobilità urbana e su questi perimetri variabili ridefinire le politiche di tariffazione dei servizi di trasporto pubblico urbano.

Figura 3 – **Area di influenza di Milano, desunta dai dati di flusso dei telefoni cellulari (sinistra) e accanto l'area di influenza di Milano desunta dai dati sul pendolarismo e sotto il perimetro di gestione istituzionale del trasporto pubblico locale**



Fonte : nostre elaborazioni di dati Telecom Italia 2012 e Istat 2001.

[9] Le mappe interattive sono consultabili in www.ladec.polimi.it/maps/od/fluxes.html

In questo senso i dati di traffico telefonico rappresentano un valido contributo per affrontare un tema che riveste una particolare importanza in termini di equità, ma anche di razionalizzazione dell'offerta e di ripartizione dei costi di un servizio pubblico essenziale. Nella città di Milano – secondo una ricerca condotta da Pola e Ferri (2012) - 8,5% del budget comunale è destinato a coprire i costi dell'offerta di servizi urbani, tra cui un peso rilevante si ritaglia il trasporto pubblico. Del prezzo "politico" del biglietto di trasporto (1,5 euro a biglietto urbano) beneficiano non solo i residenti, ma anche i *city users*, i pendolari, le popolazioni temporanee che usano intensamente la rete del trasporto pubblico milanese. Questi ultimi non concorrono a coprirne i costi, poiché non sono interessati dalla tassazione locale, non risiedendo a Milano. Reciprocamente, le popolazioni temporanee usano i servizi urbani, governati da una amministrazione locale di una città in cui non vivono e non votano; condizione che Martinotti ha efficacemente sintetizzato con riferimento al "paradosso del voto" (Martinotti, 1993, p. 163).
Se cioè i confini amministrativi rimangono i prerequisiti per l'allocazione delle risorse e degli interventi, in alcune condizioni, come quella evocata prima e in un regime di finanziamenti pubblici sempre più scarsi e di razionalizzazione dei servizi, la nuova configurazione di ambiti di fiscalità locale, definiti sulla base di confini variabili, costruiti sulle pratiche mutevoli che i dati di telefonia mobile possono restituire, diventa una misura non derogabile, oltre che capace di ripartire più equamente i costi di un servizio pubblico essenziale.
In questo senso, le potenzialità del dato vanno oltre la pur rilevante capacità di restituire, con continuità temporale, le dinamiche di mobilità e si orienta perso la legittimazione di politiche urbane costruite per popolazioni metropolitane variabili e mobili.

Bibliografia

AHAS, R.; **MARK**, U. *Location based services - new challenges for planning and public administrations?*.In: Futures**,** n. 37, p. 547-561, 2005.

AHAS, R.; **AASA,** A.; **SILM,** S.; **TIRU,** M. *Daily rhythms of suburban commuters" movements in the Tallinn metropolitan area: case study with mobile positioning data*. In: Transportation Research Part C: Emerging Technologies. vol. 18, n. 1, p. 45–54, 2010.

ASCHER, F. *Les sens du mouvement. Modernité et mobilités dans les sociétés urbaines contemporaines.* In: ALLEMAND, S.; ASCHER, F.; LÉVY, J. (Ed.), *Les sens du mouvement*, Paris: Belin, 2004. p. 21-34.

BASSAND, M**. La mobilité spatiale, une phénomène macroscopique,** *Sociologie pluraliste et pluralisme sociologique.* **Université de Neuchâtel, Edes, 1986.**

BECKER, R., **CACERES**, Ramón; **HANSON**, Karrie; **ISAACMAN,** Sibren; **LOH,** Ji Meng, **URBANEK**, Simon; **VARSHAVSKY**, Alexander; **VOLINSKY**, Chris. A *Tale of One City: Using Cellular Network Data for Urban Planning*, In: IEEE - Pervasive Computing**,** n. 10, p. 18-26. 2011

BOURDIN, A. *Les mobilités et le programme de la sociologie.* In: Cahiers internationaux de sociologie**,** vol. CXVIII , n. 118, p. 5-21, 2005.

CACERES, N., **WIDEBERG,** J., **BENITEZ**, F., *Deriving origin destination data from a mobile phone network*. In: Intelligent Transport Systems, IET vol. 1, n. 1, 2007, p. 15-26.

CRESSWELL, Tim. *On the move. Mobility in the modern western world*. London: Routledge, 2006. 327 p.

CRESSWELL, T.; **MERRIMAN,** P. (Ed.) *Geographies of Mobilities: Practices, Spaces, Subjects*, Farnham: Ashgate, 2011. p. 189-204.

EDENSOR, T. *Commuter: mobility, rhythm and commuting*. In: CRESSWELL, T.; MERRIMAN, P. (Ed.) *Geographies of Mobilities: Practices, Spaces, Subjects*, Farnham: Ashgate, 2011. p. 189-204.

EHRENBERG, A. **L"individu incertain**. Paris: Calmann-Lévy, 1995. 351 p.

ESTÈBE, P. **Gouverner la ville mobile**. La ville en débat, Paris: Puf, 2008. 76 p.

FONTAINE M.**, SMITH,** B., *Freeway operations: Probe-based traffic monitoring systems with wireless location technology: An investigation of the relationship between system design and effectiveness*. Transportation Research Record In: Journal of the Transportation Research Board vol 1925, n. 1, 2005, p. 2–11.

GONZALEZ M.; **HIDALGO**, C.; **LASZLO BARABASI**, A. *Understanding individual human mobility patterns*. In: Nature, n. 453, p. 779-782, June 2008.

KAUFMANN, V. *Re-thinking mobility contemporary sociology***.** Aldershot: Ashgate, 2002. 112 p.

KAUFMANN, V. *Mobilités et réversibilités : vers des sociétés plus fluides?* In: Cahiers internationaux de sociologie**,** vol. CXVIII, n. 118, 2005. p. 119-135.

KWAN, M.**; DIJST,** M. and **SCHWANEN**, Tim. *The interaction between ICT and human activity-travel behaviour.* In: Transportation Research Part A: Policy and Practice, vol.41, n. 2, p. 121–124. 2007 <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0965856406000255> Accesso Maggio, 2012.

LE BRETON, E. *Homo mobilis*. In: BONNET, M. ; AUBERTEL P. (Ed.), *La ville aux limites de la mobilité*, Paris : Puf. 2006. p. 23-32.

LÉVY, J. *Le tournant géographique*. Paris: Editions Belin, 1999.

MANFREDINI, F.; **PUCCI,** P., **TAGLIOLATO,** P*. Mobile phone network data. new sources for urban studies?*. In: BORRUSO, G.; BERTAZZON, S.; FAVRETTO, A.; MURGANTE, B.; TORRE, C.M. (Ed.), *Geographic Information Analysis for Sustainable Development and Economic Planning: New Technologies*. Hershey PA, USA: IGI Global, 2012a. p.115-128.

MANFREDINI, F.; **PUCCI,** P.; **SECCHI,** P.; **TAGLIOLATO,** P.; **VANTINI,** S.; **VITELLI,** V. **Treelet decomposition of mobile phone data for deriving city usage and mobility pattern in the Milan urban region**. MOX Report 25, 2012b. <http://mox.polimi.it/it/progetti/pubblicazioni/view.php?id=345&en=> Accesso in Giugno, 2012:

MARTINOTTI, G. *Metropoli. La nuova morfologia sociale della citt***à,** Bologna: Il Mulino, 1993. 240 p.

NUVOLATI, G. Resident and Non-resident Populations: Quality of Life, Mobility and Time Policies. In: The Journal of Regional Analysis and Policy, vol.33, n.2, pp. 67-83, 2003.

ORFEUIL, J. P. **T***ransports, pauvretés, exclusions: pouvoir bouger pour s'en sortir*. Paris: L'Aube, 2004. 180 p.

POLA, G.; **FERRI**, V. *Da provincia "declassata" a città metropolitana, Una opportunità per Milano***,** Università Milano Bicocca, Criet, Milano, 2012. <http://mail.formazioneinazienda.it/template/000258/layout_criet_2013/atti2012/2012%2007%2016%20ATTI%20Citta%20Metropolitana.pdf> Accesso Maggio, 2013 :

PUCCI, P. Fuzzy boundaries per comunità mobili. Disegnare territori contingenti nella Regione Urbana Milanese**.** In**:** *Planum,* 2013, in http://www.planum.net/

PUCCI, P. *Dati di traffico telefonico e politiche per la mobilità*. In: Tema n.7, 2014.

PUCCI P. *Identifying communities of practice through mobile phone data*. In: Urbe, volume 6, issue 1 January, 2014, ISSN 2175-3369

PUCCI, P.; **MANFREDINI,** F.; **TAGLIOLATO** P., *Mobile phone data for mapping urban dynamics.* In: <http://www.dastu.polimi.it/uploads/media/003_2013_DASTUwp_PucciManfrediniTagliolato.pdf> Accesso Giugno, 2013:

RATTI, C.; **PULSELLI,** R.; **WILLIAMS**, S.; **FRENCHMAN,** D. *Mobile landscapes: using location data from cell phones for urban analysis***.** In: Environment and Planning B: Planning and Design*,* n. 33, p. 727-748, 2006.

READES, J.; **CALABRESE**, F.; **SEVTSUK**, A.; **RATTI**, C. *Cellular census: explorations in urban data collection.* In: IEEE Pervasive Computing, n. 6, p. 30-38, 2007. Disponíve em: <http://dx.doi.

org/10.1109/MPRV.2007.53> Acesso em May 9, 2012:

SCHELLER, M.; **URRY**, J. The new mobilities paradigm. In: Environment and Planning A, n. 38, pp. 207-226, 2006.

SCHELLER, M. Mobility. *Sociopedia.isa*. 2011. http://www.sagepub.net/isa/resources/pdf/Mobility.pdf> Accesso Agosto, 2013

SOJA, E. Le temps des nodalités post-métropolitaines. In: ALLEMAND, S.; ASCHER, F.; LÉVY, J. (Ed.), *Les sens du mouvement*, Paris: Belin, 2004. p. 175-181

SONG, C.; **QU,** Z.; **BLUMM,** N.; **BARABÁSI**, A. *Limits of predictability in human mobility.* In: Science**,** vol. 327, p. 1018, 2010.

SOTO, V.; **FRÍAS-MARTÍNEZ**, E. *Automated land use identification using cell-phone records*. In: *Proceedings of the 3rd ACM international workshop on MobiArch,* HotPlanet '11. ACM, New York, NY, USA, p. 17–22, 2011.

TAGLIOLATO, P.; **MANFREDIN**I, F.; **PUCCI**, P. Aggregated OD tracks of mobile phone data for the recognition of daily mobility spaces: an application to Lombardia region In: Third International Conference on the Analysis of Mobile Phone Datasets. 2013, Cambridge (MA). *Proceedings of NetMob 2013, Special session on the D4D challenge*. Cambridge, MA: MIT, 2013. May 1-3, p.42-44.

TARRIUS, A. *Les nouveaux cosmopolitismes. Mobilités. Identité. Territoires,* La tour d"Aigues: l"Aube, 2000.

URRY, J. *Sociology beyond societies: mobilities for the twenty-first century*. London: Routledge, 2002. 255 p.

WENGER, E. *Communities of Practice. Learning, Meaning and Identity.* Cambridge (MA): Cambridge University Press, 1998. 309 p.

MORFOLOGIA URBANA, TRASPORTI, ENERGIA: INDICATORI DI IMPATTO

Chiara Ortolani[1]

Parole chiave: Morfologia urbana, trasporti, energia

Key words: Urban morphology, transport, energy

Abstract

La mobilità svolge un ruolo vitale per il mercato interno, per l'occupazione e, più in generale per la qualità della vita dei cittadini. Rivolgendo l'attenzione al contesto mondiale, europeo e nazionale si vede come sia divenuta una necessità sempre crescente: la mobilità media per persona in Europa, misurata in passeggeri-chilometro per abitante, è aumentata del 7% tra il 2000 e il 2008 e si prevede che nel 2050 i passeggeri-km nell'Europa OECD saranno il doppio rispetto al 2000. Per ciò che riguarda il trasporto merci la domanda ha continuato a crescere oltre il PIL negli ultimi dieci anni (EC, 2011).
L'attuale modello di trasporto è basato però sull'uso dei combustibili fossili e sul predominio del trasporto su strada, sia per le merci che per i passeggeri (EC, 2011) e inoltre una larga parte della mobilità oggi esistente potrebbe essere evitata (McLellan & Marshall, 1998). Di conseguenza, tale modello è responsabile del 23% dell'energia consumata in Europa. Circa i tre quarti dipendono dal trasporto su strada (IPCC, 2007) e il consumo energetico, in questo settore, si stima che aumenterà circa dell'80% entro il 2030.
In conseguenza del fatto che l'energia consumata in questo settore proviene per il 96% dal petrolio e dai suoi derivati (IPCC, 2007; EC, 2011) questo stesso è responsabile di elevate emissioni di CO2 e altre sostanze clima-alteranti, dell'aumento della temperatura e di rilevanti problemi di salute nelle popolazioni esposte (U.S. EPA, 2010). La forte dipendenza dal petrolio potrebbe inoltre portare a conseguenze severe sulle possibilità di approvvigionamento di merci e spostamento dei cittadini, sulla sicurezza economica e la competitività globale ed europea nei decenni futuri (EC, 2011; U.S. Joint Forces Command, 2010). La maggior parte degli spostamenti sono interni alle aree urbane e, per il settore dei trasporti, queste sono le aree che influiscono di più sui cambiamenti climatici e sui consumi energetici globali.
La città può essere assimilata ad un organismo (Samaniego & Moses, 2008) e gli spostamenti che si compiono in essa, affinché siano efficaci, devono avvenire attraverso una rete che rappresenti una configurazione ordinata di relazioni -o connettività- (Capra, 1996) che implica una certa forma, una struttura definita (con il rispettivo schema) e uno o più processi specifici (Samaniego & Moses, 2008). Le caratteristiche che osserviamo oggi negli organismi sono il risultato di milioni di anni di evoluzione verso l'ottimizzazione delle strutture: minimizzazione dell'energia spesa per la distribuzione delle risorse e massimizzazione del rendimento. Tendono quindi a minimizzare il loro grado di entropia. Per arrivare ad una configurazione del tessuto connettivo urbano che possa minimizzare il suo grado di entropia è necessario innanzi tutto individuare un insieme di indicatori sulla base dei quali sia possibile caratterizzare lo spazio stesso e che rendano possibili analisi dinamiche della morfologia urbana. In quest'ottica, questo contributo si pone quindi come obiettivo quello di individuare un primo set di indicatori significativi derivati dal confronto tra le caratteristiche delle reti vascolari di un organismo e il tessuto connettivo urbano.

English Abstract

The mobility plays a very important role for the internal market, employment and, more generally, the citizens's life quality that takes great advantages from an effective and sustainable transport

[1] Sapienza Università di Roma, Laboratorio Abitare la Città. Email: chiara.ortolani@uniroma1.it

system. In the last twenty years, mobility has become an ever increasing necessity: the average mobility per capita in Europe, measured in passenger-kilometres per capita, is increased by 7% between 2000 and 2008 and it is expected that in 2050 the passenger-km OECD Europe will double compared to 2000. Furthermore demand for resources and food is continued to grow well beyond the GDP over the past decade (EC, 2011), enhancing thus the freight.
The current transport model that responds to this mobility demand, which also includes a large part of trips that could be avoided (McLellan & Marshall, 1998), is based on the dominance of road transport and use of fossil fuels (EC, 2011), both for freight and transport of passengers. As a conseguence this transport model is accountable for 23% of energy consumed in Europe, and about three quarters of which depends on road transport (IPCC, 2007) It is estimated that energy consumption in this sector will increase by around 80% for 2030.
In this sector, the energy consumed originates of 96% from oil and its products (IPCC, 2007; EC, 2011; Lerch, 2011). Therefore, the transport sector is responsible for high emissions of CO2 and other climate-altering gases, for the temperature increase and for significant health problems in population directly exposed to oil-derived pollutants(U.S. EPA, 2010). The strong dependence on oil may also have important consequences on the resource supply and mobility of citizens for the next decades (EC, 2011; U.S. Joint Forces Command, 2010). The majority of trips are internal to the urban areas that are affected by this congestion, local air pollution, road accidents and social harms. Finally, urban trips have a major influence on climate change and energy consumption at the global level.
Samaniego & Moses (2008) show the similarities existing between cities and organisms. Urban trips are effective if are done through a network representing an ordered configuration of relationships -connectivity-(Capra, 1996) which implies a particular shape, definite structure and one or more specific processes. The characteristics that are observed in organisms today are the result of millions of years of evolution that led to optimized structures that tend to minimize the energy cost for resource allocation thus maximizing their productivity. Therefore, the organisms tend to minimize their degree of entropy. To arrive at a configuration of urban connective tissue that can minimize its level of entropy is first necessary to identify a set of indicators on the basis of which it is possible to characterize the space and make possible dynamic analysis of urban morphology.
In this context, the aim of this contribution is to identify a first set of meaningful indicators derived from a comparison of the characteristics of the vascular networks of an organism with the urban connective tissue.

1. Introduzione

Il trasporto su strada è responsabile di elevate emissioni di CO2 e altre sostanze clima-alteranti, dell'aumento della temperatura e di rilevanti problemi di salute nelle popolazioni esposte all'inquinamento dovuto all'uso di derivati del petrolio (U.S. EPA, 2010). La forte dipendenza dal petrolio potrebbe inoltre avere conseguenze importanti sull'approvvigionamento delle risorse e sulla mobilità dei cittadini nei decenni futuri (EC, 2011; U.S. Joint Forces Command, 2010). La maggior parte degli spostamenti che vengono compiuti sono interni alle aree urbane le quali di conseguenza diventano aree maggiormente interessate da fenomeni di incidentalità stradale e dai danni sociali a questi connessi, di congestione e di inquinamento locale influendo così in maniera rilevante sui cambiamenti climatici e sui consumi energetici globali (Harkey et al., 1998; Lerch, 2011).
Il maggior numero di spostamenti interni alle aree urbane è sicuramente dovuto al fatto che le città sono divenute i luoghi nei quali si concentra e si concentrerà in futuro una sempre più larga parte della popolazione mondiale (UN Population Division, 2007). È però maggiormente influente, al contempo, il modello di urbanizzazione di riferimento. A causa della dispersione urbana, circa il 25% dell'Europa è realmente interessata da insediamenti urbani anche se solo il 4% è interessato da superfici artificiali (EEA, 2011; U.N. Population Division, 2007). Questo cambiamento di uso del suolo è avvenuto soprattutto a spese dei territori agricoli, favorendo la nascita di insediamenti

discontinui a bassa densità separati da aree agricole di bassa consistenza (Insolera, 1993; Salvati et al., 2012). Tale processo di urbanizzazione ha avuto i suoi più importanti vettori nell'affermazione dell'uso dell'auto privata e nella globalizzazione (Antrop, 2004, Sassen, 1997). In particolare, l'uso dell'automobile ha dato il via ad una nuova era della mobilità, dell'uso del suolo, della morfologia urbana e dell'assetto dello spazio pubblico (Antrop, 2004; Rusk, 1999; Glaeser & Kahn, 2003): si riduce l'accessibilità capillare dello spazio urbano il quale viene maggiormente utilizzato per le esigenze di sosta e movimento delle auto mentre rimane uno spazio minore per le esigenze di socializzazione, il tempo libero e il gioco. L'incremento delle distanze tra differenti parti delle aree urbanizzate ha indotto una progressiva segregazione sociale (Appleyard, 1981; Ortolani, in press), una ridotta qualità della vita, e un ridotto senso di comunità (UN-HABITAT, 2009). Il conseguente aumento delle emissioni gassose dovuto all'uso del trasporto privato è la causa principale di numerose malattie cardiovascolari e respiratorie e danni irreversibili all'ambiente (Vitale et al., 2005).

2. Strumenti metodologici per l'analisi dei sistemi complessi

La mobilità urbana è fortemente correlata a numerosi altri fattori. Si è davanti ad un problema complesso strettamente relazionato alla forma della città e, nello specifico, alla forma del tessuto connettivo urbano, la quale implica una struttura definita e uno o più processi specifici (Samaniego & Moses, 2008). Ci si confronta quindi con un sistema del quale non è possibile formulare il comportamento complessivo dall'analisi delle sue singole parti, un sistema complesso (Edmonds, 2000; De Toni & Comello, 2007; Capra, 1996). Un differente assetto dello spazio connettivo urbano potrebbe contribuire a ridurre gli spostamenti, le emissioni e i consumi senza ridurre la qualità della vita delle persone ma piuttosto incrementandola e numerosi studi pongono l'attenzione sulla forma e sulla struttura dello spazio connettivo prima che sulle tecnologie di trasporto (Stead & Marshall, 2000; ECOTEC, 1993)
Questo paper prende l'avvio dagli studi sulla morfologia urbana (Antrop, 2004; Rusk, 1999; Glaeser & Kahn, 2003, Cappuccitti, 2008; Southworth, 2008; Wilson, 2008; Vittorini, 1992; Cerasoli, 2003), incrementandoli attraverso l'approccio metodologico basato sulla teoria dei sistemi complessi (Edmonds, 2000; De Toni & Comello, 2007; Capra, 1996).
Le caratteristiche che si osservano oggi negli organismi sono il risultato di milioni di anni di evoluzione che hanno portato a strutture ottimizzate che tendono a minimizzare l'energia spesa per la distribuzione delle risorse massimizzandone quindi il rendimento. La gerarchizzazione delle reti (es. sistema cardiovascolare umano, sistema linfatico nelle piante, rete fluviale) e quindi il grado di connettività del sistema è una caratteristica di notevole importanza. Secondo la Allometry and Metabolic Scaling Theory (MST) in biologia, le caratteristiche delle reti vascolari determinano in un organismo tutte le caratteristiche importanti del suo funzionamento (Brown & West, 2000; Banavar et al, 1999; West et al, 1997; Moses et al, 2008; West et al, 2001; West & Brown, 2005). Samaniego e Moses (2008) mostrano le analogie che esistono tra città e organismi ed equiparano la rete stradale al sistema vascolare degli organismi stessi. Questo distribuisce energia alle cellule e, in modo analogo, la rete stradale deve distribuire materiali, persone ed energia nei vari luoghi urbani. Riconfigurare la morfologia dello spazio connettivo sulla base di questi input può avere un impatto positivo sulle caratteristiche sociali, economiche e ambientali di tutto il sistema. Le reti che distribuiscono l'energia sono caratterizzate da una ramificazione gerarchica. Allo stesso modo, le reti stradali urbane dovrebbero permettere, per essere funzionali, la distribuzione di auto e persone nella città attraverso una struttura gerarchica (Samaniego & Moses, 2008). La rete stradale ha però perso ogni rango gerarchico ed è standardizzata verso un modello che obbliga a percorrere distanze maggiori. Di conseguenza si riduce il grado di accessibilità e di connettività della rete stessa aumentando così l'entropia del network e gli impatti ambientali connessi.

3. Obiettivo del paper

Per arrivare ad una configurazione del tessuto connettivo urbano che possa minimizzare il suo grado di entropia è necessario innanzi tutto individuare metodologie e strumenti idonei a modificare la forma dello spazio connettivo urbano, con particolare riguardo alla struttura conformazionale della rete stradale che, allo stesso tempo, viene generata e genera l'attuale modello di trasporto al quale sono associati determinati impatti ambientali (consumi energetici, emissioni di CO2, ecc.). In questa ottica, questo paper ha come scopo l'individuazione, sulla base della Allometry and Metabolic Scaling Theory (MST), di un insieme di indicatori sulla base dei quali sia possibile caratterizzare il tessuto connettivo urbano così da riuscire ad effettuare sia analisi statiche della città sia analisi dinamiche: analisi che mostrino le variazioni morfologiche di una determinata area in un lasso di tempo determinato.

4. Materiali e metodi

Attraverso la Teoria Allometrica (Metabolic Scaling Theory – MST) è possibile analizzare le relazioni che rimangono costanti alle differenti scale spaziali ed è possibile fare predizioni quantitative finalizzate alla realizzazione di modelli. Anche quando vengono considerate scale e ordini di grandezza diversi, la variazione di una determinata caratteristica di un organismo vivente può seguire una semplice legge di potenza detta relazione allometrica che può essere schematizzata nel seguente modo:

$$Y=Y_0M^b$$

dove Y è la caratteristica osservata, Y_0 è una costante, M è la massa dell'organismo e b è un esponente che assume una serie limitata di valori comunque multipli di ¼.
La più nota tra le relazioni allometriche riguarda il metabolismo e i network per la conseguente distribuzione di energia e risorse. Nel caso del metabolismo la relazione allometrica risulta essere la seguente:

$$Y=Y_0M^{3/4}$$

in cui Y è il tasso metabolico, Y_0 è una costante caratteristica del tipo di organismo, M è la massa dell'organismo e ¾ è il valore che, in questo caso, assume l'esponente b. Poiché la densità delle cellule negli organismi non varia sistematicamente con la massa, massa e volume sono correlate linearmente. Secondo la MST si ottiene quindi una relazione secondo la quale il volume della rete (Vnet) scala linearmente con il volume dell'organismo (Vorg) e con la densità dei siti di distribuzione all'interno dell'organismo (ρ).

$$V_{net} \propto \rho V_{org}^{4/3}$$

Similmente, così come i vasi sanguigni distribuiscono energia e materiali alle cellule allo stesso modo i sistemi di strade distribuiscono energia, materiali e persone nelle città. A tale proposito Samaniego e Moses (2008) hanno individuato le affinità che sussistono tra i sistemi cardiovascolari e le reti stradali.

	Organismi	Città
Metabolismo	Tasso di distribuzione dell'ossigeno alle cellule	Tasso di distribuzione delle auto alle destinazioni
Dimensione del sistema	Volume del corpo (V_{org})	Area urbana (A_{city})
Dimensione della rete	Volume del sistema cardiovascolare (V_{net})	Area della superficie stradale (A_{road})
Densità	Densità delle cellule (ρ)	Densità di popolazione (ρ)
Relazione di scala		

Da queste similitudini si evince che per applicare la MST ai network stradali è necessario utilizzare la seguente relazione:

$$A_{road} \propto \rho A_{city}^{3/2}$$

Se si introduce il numero di abitanti (N) oltre alla densità di popolazione si ottiene:

$$A_{road} \propto N A_{city}^{1/2}$$

con $\rho = N/A_{city}$
(West et al., 1997)

Samaniego e Moses (2008) evidenziano però anche una differenza sostanziale tra città e organismi della quale è importante tenere conto: i primi hanno un organo centrale (il cuore) che rappresenta l'origine e la destinazione di ogni flusso, invece gli spostamenti urbani hanno molteplici centri di origine e destinazione: le abitazioni, le scuole, i negozi, ecc. La relazione precedente diventa quindi la seguente:

$$A_{road} \propto (N A_{city})^{1/2}$$

Analizzando questa equazione si nota che le grandezze che la compongono sono: l'area delle strade, il numero di abitanti, che può essere espresso anche attraverso la densità, e l'area urbana. Se queste grandezze vengono declinate sulla base dei parametri, indici e grandezze utilizzate in campo urbanistico, è possibile individuare i primi indicatori di interesse.
Per ciò che concerne il numero di abitanti e la densità si considera la densità residenziale territoriale intesa come il rapporto tra il volume edificato e la superficie del terreno interessata dall'intervento al lordo delle strade e degli standard urbanistici.

$$\mathbf{I_1 = Dr = Ab/St}$$

con Ab = numero di abitanti e St = superficie territoriale.
Per quanto riguarda l'area delle strade (A_{road}) è necessario analizzare gli elementi che costituiscono le strade. Queste sono infatti costituite da uno spazio carrabile, comprensivo dello spazio per il movimento e per la sosta delle auto, e lo spazio destinato al movimento e alle esigenze di relazione delle persone. L'insieme delle due componenti forma lo spazio pubblico di relazione (Vittorini, 1992; Cerasoli, 2003, 2008). Gli indicatori due e tre saranno quindi l'area dello spazio veicolare e l'area destinata unicamente alle relazioni e agli spostamenti autonomi delle persone.

$$\mathbf{I_2 = SPR} \qquad \mathbf{I_3 = Av} \qquad \mathbf{I_4 = Ap}$$

Passando a considerare l'area urbana essa è rappresentata dalla superficie territoriale: superficie totale di un ambito d'intervento normalmente comprensiva della superficie edificabile, delle aree a verde e delle superfici di uso pubblico comprese le strade.

$$\mathbf{I_5 = St}$$

A questi primi cinque indicatori individuati sulla base delle affinità che sussistono tra i sistemi cardiovascolari e le reti stradali, individuate da Samaniego e Moses (2008), se ne possono aggiungere altri quattro che si ricavano dall'analisi di un concetto che ha una grande importanza per gli organismi: la gerarchizzazione. In relazione a tale concetto, Bengtsson & Edén (2003) hanno analizzato il sistema circolatorio degli organismi e individuato 4 parametri rilevanti che possono essere ricondotti ad altrettanti parametri inerenti la rete stradale e la mobilità urbana.

Sistema circolatorio degli organismi	Rete stradale
Raggio di ciascun canale - R	Larghezza di ciascuna strada - L
Lunghezza di ciascun canale - L	Distanza tra le intersezioni - d
	Numero di incroci - n
Velocità media del flusso sanguigno - Vm	Velocità media del flusso di traffico - Vm
Differenza di pressione tra le due estremità - ΔP	Differenza di pressione tra le intersezioni - ΔP

5. Discussione e conclusioni

In conclusione le grandezze mutuate dalla teoria allometrica e gli indicatori di interesse individuati attraverso il confronto con queste, possono essere schematizzate dalla tabella sottostante.

MST	Indicatori di interesse		
N, $\rho = N/A_{city}$	I_1	Densità residenziale territoriale	Dr
A_{road}	I_2	Spazio pubblico di relazione	SPR
	I_3	Area veicolare	Av
	I_4	Area pedonale	Ap
A_{city}	I_5	Superficie territoriale	St
R	I_6	Larghezza delle strade	L
L	I_7	Distanza tra le intersezioni	d
	I_8	Numero di incroci	n
Vm	I_9	Velocità media del flusso di traffico	Vm
ΔP	I_{10}	Differenza di pressione tra le intersezioni	ΔP

Forma e proporzioni dei viventi sono strettamente legate alle loro dimensioni, però per poter misurare in qualche modo questo legame è necessario rendere prima di tutto evidenti i cambiamenti che interessano la forma e le proporzioni. Anche nel caso della città, per poter misurare questo legame è necessario rendere evidenti i cambiamenti di forma e proporzioni. Questo può avvenire attraverso l'individuazione e l'uso di indicatori che, come quelli raccolti nella precedente tabella, derivano proprio dalla comparazione con le equazioni allometriche relative agli organismi.
L'individuazione di questi indicatori derivati dall'analisi delle grandezze utilizzate nella Allometry and Metabolic Scaling Theory (MST) può aiutare ad effettuare sia analisi statiche del territorio sia analisi dinamiche ossia analisi che mostrino le variazioni morfologiche di una determinata area in un lasso di tempo definito. La realizzazione di tali analisi dinamiche può condurre ad una lettura maggiormente appropriata dei fenomeni relativi alla crescita urbana e dei processi ad essa collegati che ne rappresentano le cause o le conseguenze.

Bibliografia

ANTROP M., *Landscape change and the urbanization process in Europe, Landscape and Urban Planning* 67, 9–26, 2004.

APPLEYARD D., *Livable Streets*, London, University of California press, Ldt, 1981.

BANAVAR J. R., MARITAN A., RINALDO A., *Sizeand form in efficient transportation networks*. Nature, 399, 130–132, 1999.

BENGTSSON H.-U. & Edén P., A *Simple Model for the Arterial System*, Journal of Theoretical Biology 221, 437-443, 2003.

BROWN J., GILLOOLY J., ALLEN A., SAVAGE V., WEST G., *Toward a metabolic theory of ecology*. Ecology, 85, 1771–1789, 2004.

BROWN J. & WEST G., Scaling in biology, Oxford University Press, 2000.

CAPPUCCITTI A., *Tessuti e misure della città. Il caso di Roma*, in Rassegna di Architettura e Urbanistica 126, Sapienza, Università di Roma, 2008.

CAPRA F., *The Web of Life,* Doubleday-Anchor Book, N.Y.; italian translation: 1997, La rete della vita, RCS Libri S.p.a., Milano, 1996.

CERASOLI M., *Urban quality and town planning. A meeting with Marcello Vittorini*, http://www.planum.net, 2003.

DE TONI A. F., COMELLO L., *Viaggio nella complessità*, Marsilio Editori, Venezia, 2007.

EC - European Commission, *Accompanying document to the white paper. Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive andresource efficient transport system*, 2011.

ECOTEC, *Reducing Transport Emissions Through Planning*, Report to the Department of the Environment and Department of Transport, HMSO, London, 1993.

EDMONDS B., *Complexity and scientific modelling*, Foundations of Science 5, pages 379–390, 2000.

EEA - European Environment Agency, *Annual European Union greenhouse gas inventory 1990–2009 and inventory report 2011*, 2011.

GLAESER & KAHN, *Sprawl and urban growth*, National Bureau of Economic Research, Working Paper 9733, http://www.nber.org/papers/w9733, 2003.

HARKEY D., REINFURT D., KNUIMAN M., STEWART J. & SORTON A., Development of the bicycle compatibility index: A level of service concept, final report. Chapel Hill, NC: University of North Carolina, 1998.

INSOLERA I., *Roma moderna. Un secolo di storia urbanistica*, Giulio Einaudi Editore s.p.a., Torino, 1993.

IPCC, *Summary for Policymakers*. In: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 2007.

LERCH D., Post Carbon Cities. Come affrontare l'incertezza energetica e climatica. Una guida al picco del petrolio e al riscaldamento globale; Editing by IDEA, Rome, 2011.

MCLELLAN A. & MARSHALL S., *Reducing the need to travel: A European Guide to Good Practice*. In: (Proceedings) PTRC/AET European Transport Conference, pp. 15 - 30, 1998.

MOSES M. E., HOU C., WOODRUFF W., W. G. B, NEKOLA J. G., BROWN J. H., *Revisiting a model of ontogenetic growth: Estimating model parameters from theory and data*; American Naturalist, 171, 632–645, 2008.

ORTOLANI C., in press, *Back around the vision. Strengthening the local dimension*. In: PLANUM. ISSN: 1723-0993;

RUSK D., Inside game, outside game. Winning strategies for saving urban America. Washington, DC: Brookings Institution Press, 1999.

SALVATI L., MUNAFò M., MORELLI V. G., SABBI A., *Low density settlements and land use changes in a Mediterranean urban region*, Landscape and Urban Planning 105, 43-52, 2012.

SAMANIEGO H., MOSES M. E., *Cities as organisms: Allometric scaling of urban road networks, Journal of Transport and Land Use*, pp. 21–39, 2008.

SASSEN, *Le città nell'economia globale*, società editrice Il Mulino, Bologna, 1997.

SOUTHWORTH M., *Morphology of the livable city*, Rassegna di architettura e urbanistica, Volune126, p. 56-67, 2004.

STEAD D. & MARSHALL S., *The relationships between Urban Form and Travel Patterns. An International Review and Evaluation*, University College London, EJTIR, 1, no. 2(2001), pp. 113-

141, 2001.

UN-HABITAT, Planning Sustainable Cities — Global Report on Human Settlements, 2009.

U.N. Population Division, World Urbanization Prospects: The 2007 Revision Population Database, http://esa.un.org/unup/, 2007.

U.S. EPA - Environmental Protection Agency, U.S. Greenhouse Gas Inventory Report, 2010.

U.S. Joint Forces Command, JOE-Joint Operating Environment, www.peakoil.net/files/JOE2010.pdf, 2010.

VITALE M., GEROSA G., BALLARIN-DENTI A., MANES F.*Ozone uptake by an evergreen Mediterranean forest (Quercus ilex L.) in Italy*. Part II: Flux modelling. Up scaling leaf to canopy ozone uptake by a process-based model. Atmospheric Environment 39: 3267-3278, 2005.

VITTORINI M., Quaderni del Piano Regolatore di Firenze (n. 5, 1991-92), Comune di Firenze, Assessorato all'Urbanistica, Relazione generale e Norme tecniche, 1992.

WEST G. B., BROWN J. H., ENQUIST B. J., *A general model for the origin of allometric scaling laws in biology*. Science, 276, 122–126, 1997.

WEST G. B., BROWN J. H., ENQUIST B. J., *A general model for ontogenetic growth*; Nature, 413, 628–631, 2001.

WEST G. B. & BROWN J. H.,*Origin of allometricscaling laws in biology from genomes to ecosystems: Towards a quantitative unifying theory of biological structure and organization*. Journal Of Experimental Biology, 208, 1575–1592, 2005.

WILSON A., *Phase transitions in urban evolution*, Centre for Advanced Spatial Analysis, University College London http://www.bartlett.ucl.ac.uk/casa/publications/working-paper-141, 2008.

UN SISTEMA DI SUPPORTO ALLA PIANIFICAZIONE E PROGETTAZIONE DELLA *WALKABILITY* E DELL'ACCESSIBILITÀ PEDONALE

Ivan Blecic[1]
Arnaldo Cecchini[2]
Tanja Congiu[3]
Myriam Pazzola[4]
Giuseppe A. Trunfio[5]

Parole chiave: sistema di supporto alla pianificazione e progettazione, walkability, accessibilità pedonale, approccio alla capacità

Key words: planning system, walkability, pedestrian accessibility, capability method

Abstract

Il contributo propone un metodo e uno strumento per la valutazione della qualità della vita urbana basato sui concetti di walkability e di accessibilità pedonale di luoghi della città rilevanti con i quali estendere le capacità degli individui e partecipare concretamente alle urban opportunities. Il modello di valutazione utilizza i percorsi pedonali esistenti della rete viaria e valuta la loro qualità in base a diversi attributi importanti per la pedonalità. L'applicazione del sistema proposto al caso studio di valutazione del progetto di riorganizzazione della *Segunda Circular* (seconda circonvallazione) di Lisbona consente di mostrarne i possibili utilizzi e di trarre alcune riflessioni sulla base dei risultati ottenuti.

English Abstract

We present a methodology and a tool for evaluating the quality of life in cities based on walkability and pedestrian accessibility of places which are relevant for people's capabilities. The evaluation model uses the actual pedestrian routes along the street network and considers their quality on several attributes important for their walkability. We furthermore demonstrate possible uses of the support system by reporting and discussing the results of a case-study assessment of a project for the Lisbon *Segunda Circular* (Second Rind Road).

1. Introduzione

La qualità della vita nelle città è fortemente imperniata sull'effettivo accesso ai luoghi, alle attività e ai servizi.
I luoghi dell'abitare condizionano le capacità degli individui intese nel senso del "capability approach" (Sen,1993) cioè la libertà effettiva di scegliere tra diverse cose da fare o modi di essere cui si attribuisce personale valore. In questa concezione, una capacità richiede costitutivamente

[1] DADU, Dipartimento di Architettura, Design e Urbanistica Università di Sassari, P.zza Duomo, 5 07400, Alghero, Italia. Email ivan@uniss.it.

[2] DADU, Dipartimento di Architettura, Design e Urbanistica Università di Sassari, P.zza Duomo, 5, 07400, Alghero, Italia. Email cecchini@uniss.it.

[3] DADU, Dipartimento di Architettura, Design e Urbanistica Università di Sassari, P.zza Duomo, 5, 07400, Alghero, Italia. Email tancon@uniss.it.

[4] DADU, Dipartimento di Architettura, Design e Urbanistica Università di Sassari, P.zza Duomo, 5, 07400, Alghero, Italia. Email myriam.88@tiscali.it.

[5] DADU, Dipartimento di Architettura, Design e Urbanistica Università di Sassari, P.zza Duomo, 5, 07400, Alghero, Italia. Email trunfio@uniss.it.

la presenza di due presupposti: 1) l'*abilità*, potere intrinseco di un individuo, detenuto ma non necessariamente esercitato, di fare e di essere, 2) l'*opportunità*, presenza di condizioni esterne che rendono possibile l'esercizio di tale potere. Una persona ha la capacità, cioè è in grado di fare o di essere qualcosa solo se esistono entrambe le condizioni. Lo spazio fisico urbano influenza le capacità agendo principalmente sulla componente opportunità.
Gli approcci tradizionali di valutazione della qualità della vita imperniati sulle opportunità urbane consistono generalmente nella misura della distribuzione, della densità di popolazione e delle distanze delle diverse opportunità nello spazio. Ma per ragionare in termini di capacità, occorre anche tener conto della qualità dell'accessibilità. Oltre alla distanza è importante considerare se un luogo può essere raggiunto anche a piedi o in bicicletta, se il percorso pedonale è piacevole e integrato spazialmente con l'ambiente circostante, se è ricco di attività urbane, se è ben tenuto e (percepito come) sicuro, se non risulta asservito al traffico automobilistico per volute scelte progettuali o per il prevalere di pratiche sociali d'uso.
Su queste premesse, il contributo propone un metodo e uno strumento per la valutazione della qualità della vita, in termini di opportunità esistenti, che considera sia i percorsi pedonali esistenti lungo la rete stradale, sia la loro qualità e pedonalità (Livi e Clifton, 2004).
Il testo è strutturato in cinque parti: i paragrafi 1 e 2 richiamano i principi teorici e metodologici che guidano la ricerca, i paragrafi 3 e 4 descrivono il modello, il paragrafo 5 ne propone una applicazione operativa e il paragrafo 6 formula alcune conclusioni.

2. Sfondo teorico metodologico

La comunità scientifica mostra un crescente interesse per il tema dell'accessibilità come condizione con cui estendere le capacità degli individui di raggiungere e prender parte alle opportunità della città. Le discipline dei trasporti stanno affrontando un cambiamento di paradigma: il passaggio dalla mobilità all'accessibilità, due concetti distinti con diverse implicazioni sul progetto (Handy 2002, 2005).
Mentre l'approccio orientato alla mobilità aspira a estendere quanto più possibile il movimento e la circolazione di persone e cose rendendo possibili e agevoli il maggior numero di spostamenti con azioni finalizzate a migliorare l'efficienza e le prestazioni di tutti i modi e sistemi di trasporto all'insegna del coordinamento e dell'integrazione, il progetto incentrato sull'accessibilità si concentra sui viaggi e sui viaggiatori e sulla qualità degli spostamenti. Questa evoluzione sposta il nucleo concettuale dai mezzi di trasporto ai bisogni della popolazione e comporta importanti cambiamenti anche nei parametri e nei modi con cui misurare gli effetti delle scelte trasformative (Levine e Garb, 2002).
Nella maggior parte dei casi, le misure di accessibilità includono sia un fattore di impedenza, che riflette il tempo e/o il costo necessari per raggiungere una data destinazione, sia un fattore di attrattività, che riflette la qualità del percorso, l'esperienza associata al viaggio e il valore associato alla destinazione.
Il concetto di accessibilità è quindi multidimensionale. Può essere definito in termini di convenienza, accettabilità, disponibilità e accessibilità spaziale (Litman, 2011).
Quando espressa in termini di costo, l'accessibilità è misurata come la distanza tra un luogo e altri luoghi, funzioni, servizi (attrattori di spostamento). Quando espressa in termini di disponibilità, viene spesso calcolata in base al numero di funzioni e servizi ricadenti all'interno di un data unità spaziale o entro una certa distanza (in minuti o metri) da un punto di origine (Apparicio et al., 2008).
Geurs e van Eck (2001) individuano tre approcci per misurare l'accessibilità: 1) basato sull'infrastruttura, misura le prestazioni di un sistema di trasporto, tenendo conto della geometria della rete, dei livelli di congestione e delle velocità di marcia; 2) basato sulle attività, tiene conto della loro distribuzione nello spazio e nel tempo adottando misure comuni di accessibilità geografica da un punto a tutte le altre destinazioni e misure spazio-temporali che rappresentano il potenziale di attività a cui gli individui possono accedere in un dato intervallo di tempo; 3) basato sull'utilità,

misura i vantaggi derivanti dall'accesso a attività e funzioni distribuite nello spazio.
Gli stessi autori olandesi identificano anche quattro set di fattori interdipendenti che influenzano l'accessibilità: un componente di trasporto che comprende i tempi, i costi e gli impegni da affrontare per spostarsi tra un'origine e una destinazione; un componente di assetto territoriale che tiene conto della distribuzione spaziale delle attività di destinazione (luoghi di lavoro, di studio, negozi, ecc.) e della domanda di tali attività (lavoratori, studenti, abitanti); un componente temporale che considera le limitazioni di tempo e la disponibilità di attività in diversi momenti della giornata); infine un componente individuale che riflette le esigenze, le possibilità e abilità degli individui.
La ricerca nasce dall'intento di costruire un modello di valutazione e di supporto all'attività di pianificazione e progetto che tenga conto di diversi di questi aspetti soffermandosi sulla qualità dell'accessibilità pedonale in quanto fattore importante per l'estensione delle capacità.
L'assunzione di questa prospettiva di estensione dell'accessibilità richiede una rigorosa integrazione e collaborazione tra pianificazione dei trasporti, pianificazione territoriale e progetto urbano.
La formulazione del modello e la sua applicazione ad un progetto di riorganizzazione urbana a Lisbona sono stati affrontati in questo spirito.

3. Il modello di valutazione

La ricerca modellizza il modo in cui i residenti di un'area urbana possono raggiungere a piedi le destinazioni di interesse (opportunità urbane) a partire da diversi punti dello spazio utilizzando un grafo dettagliato della rete stradale. Le destinazioni sono suddivise in categorie distinte ciascuna delle quali rappresenta un diverso tipo di opportunità urbana (spazi verdi, aree commerciali, servizi, ecc.). Per ogni categoria di destinazioni, il comportamento pedonale viene definito come problema di massimizzazione dell'utilità dello spostamento note la distanza e la qualità dell'accessibilità pedonale delle destinazioni appartenenti alla categoria considerata.
Si assume che un residente che vive in un certo punto nello spazio, si sposta a piedi verso le destinazioni disponibili una certa quantità di volte e che l'utilità derivata sia definita dalla seguente funzione detta costante di elasticità di sostituzione (CES):

$$U = \left(\sum_{i=1}^{n} X_i^{\rho} \right)^{\frac{1}{\rho}} \quad (1)$$

dove n è il numero di destinazioni disponibili, X_i è il numero di volte in cui il residente visita la i-esima destinazione e 1/ (1 - ρ) è l'elasticità di sostituzione tra le destinazioni.
Il vincolo imposto al pedone è:

$$\sum_{i=1}^{n} c_i X_i \leq M \quad (2)$$

dove c_i è il costo che il pedone sostiene per raggiungere la destinazione *i* e *M* è il budget disponibile pari ad un valore costante convenzionale.
Uno percorso da un'origine a una destinazione è un insieme di n archi interconnessi. Oltre alle distanze, agli archi si associano altri attributi che descrivono la qualità dell'accessibilità pedonale tenendo conto delle caratteristiche fisico-spaziali, della presenza (o assenza) di una varietà di attività urbane o di indicazioni relative alla progettazione urbana. Tali attributi servono a modellare il costo associato ad un percorso e utilizzato nell'espressione del vincolo (2). Il costo di un percorso di *p* archi si può definire come:

$$c = c_0 + \sum_{k=1}^{p} l_k \left(1 - \left(\sum_{l=1}^{r} w_l a_{k,l}^r \right)^{\frac{1}{r}} \right) \quad (3)$$

Dove c_0 è il costo fisso, l_k è la lunghezza del k - esimo arco del percorso, $a_{k,l} \in [0,1>$ è il valore dell'l -esimo attributo di tale arco, w_l è il peso dell'attributo ($\sum w_l = 1$) e r è un parametro tale per cui 1/(1 - r) è l'elasticità di sostituzione tra gli attributi. Secondo questa espressione la variabile unità di costo è pari a 1 quando tutti gli attributi assumono il loro valore più basso (ad es. 0) , e si avvicina a 0 quando gli attributi si avvicinano al valore massimo 1.
Tra i tanti percorsi alternativi da un'origine a una destinazione della rete stradale, si inserisce nell'espressione (2) il meno costoso (vedi "Percorso" seguito, nella sezione 4).
Per cui sotto il vincolo (2), la funzione di utilità (1) è massimizzata quando:

$$X_i = \frac{c_i^{\frac{1}{\rho-1}} M}{\sum_{j=1}^{n} c_j^{\frac{\rho}{\rho-1}}} \quad (4)$$

4. Descrizione di dettaglio e implementazione

Attributi degli archi. Per valutare la qualità di accessibilità pedonale, abbiamo definito il costo di un percorso nell'espressione (3) come funzione degli attributi dell'arco. Questi attributi sono fattori rilevanti ai fini della pedonalità di una tragitto pedonale. Nella formulazione generale del modello, essi vengono introdotti nell'intento di descrivere la qualità urbana, le condizioni del traffico e della viabilità, l'uso del suolo, l'accesso all'edificato, il grado di integrazione con l'intorno, la sicurezza e qualsiasi altro carattere e pratica di utilizzo dello spazio importante per il pedone.
La Tabella 1 riporta gli attributi, i loro pesi e scale di misura utilizzate nell'implementazione preliminare del modello. Gli attributi sono organizzati in tre categorie: progettazione urbana, caratteristiche fisiche e modelli d'uso dello spazio. Il loro significato risulta chiaro e intuitivo, tranne forse per gli attributi di progettazione urbana. Quest'ultima categoria descrive tre aspetti: (1) la densità edilizia che circonda la strada (l'attributo denso indica un tessuto urbano continuo; rarefatto un tessuto urbano non continuo, con edifici sparsi; "non sviluppato" si riferisce alle aree abbandonate con spazi e fabbricati obsoleti); (2) il grado di integrazione della strada con gli edifici e gli spazi circostanti ("integrato" significa che vi è una piena continuità spaziale e funzionale tra i due elementi; "filtrato" significa che è possibile accedere all'ambiente circostante ma che il passaggio avviene attraverso un filtro rappresentato da un'architettura o altro dispositivo spaziale urbano, come una recinzione o un altro elemento di ostacolo con porte o vie di accesso; "separato" indica la separazione totale tra la strada e il tessuto urbano circostante come nel caso di pareti continue o recinti); (3) la tipologia di strada (di "accesso" cioè di collegamento e ingresso alle funzioni pubbliche disposte lungo la via, o "residenziale", o ancora di "attraversamento", bypass o passaggio pedonale sotterraneo).

Tabella 1 – **Attributi degli archi**

	Peso w	Scala (valori di a nella formula (3) tra parentesi)
Progettazione urbana		
Densità edificato	1/9	Denso (0,8) - Rarefatto (0,5) – Non sviluppato (0,2)
Grado di integrazione	1/9	Integrato (0,8) - Filtrato (0,5) - Separato (0,2)
Tipologia di strada	1/9	di accesso (0,8) - residenziale (0,5) - attraversamento/bypass (0,2)
Caratteristiche fisiche		

Pista ciclabile	1/30	Presente (0,8) - Assente (0,2)
Numero di corsie	1/30	0÷2 (0,8) - 3÷4 (0,5) - > 4 (0,2)
Limiti di velocità auto (km/h)	2/30	< di 40 (0,8) - 40÷ 60 (0,5) - > 60 (0,2)
Strada a senso unico	1/30	Sì (0,8) - No (0,5)
Sosta lungo la strada	1/30	Non ammessa/praticata (0,8) - Ammessa/praticata (0,2)
Larghezza a piedi (m)	2/30	> 3(0,8) - 1,5÷3 (0,5) - < 1,5 (0,2)
Grado di manutenzione	2/30	Buono (0,8) - Sufficiente (0,5) - Scarso (0,2)
Usi urbani		
Attività Commerciali	2/9	Predominante (0,8) – Presente (0,5) - Assente (0,2)
Servizi e uffici	1/9	Predominante (0,8) – Presente (0,5) - Assente (0,2)

Questo elenco, non ha la pretesa di essere completo ed esaustivo. Costituisce una base generale che può essere modificata e perfezionata a seconda delle situazioni trattate. Molti altri attributi potrebbero infatti essere utili a valutare la walkability; per esempio, in questa sede il modello non tiene conto di aspetti importanti come le pratiche d'uso dello spazio, il clima sociale o la percezione della sicurezza personale. Tuttavia, l'obiettivo primario di questo lavoro è stabilire un quadro di valutazione in termini generali. In seguito, anche grazie ai suggerimenti provenienti da altri studiosi, si potranno arricchire, adattare e introdurre altri attributi sulla base di specifici presupposti normativi, evidenze empiriche e l'acquisizione di nuovi dati.

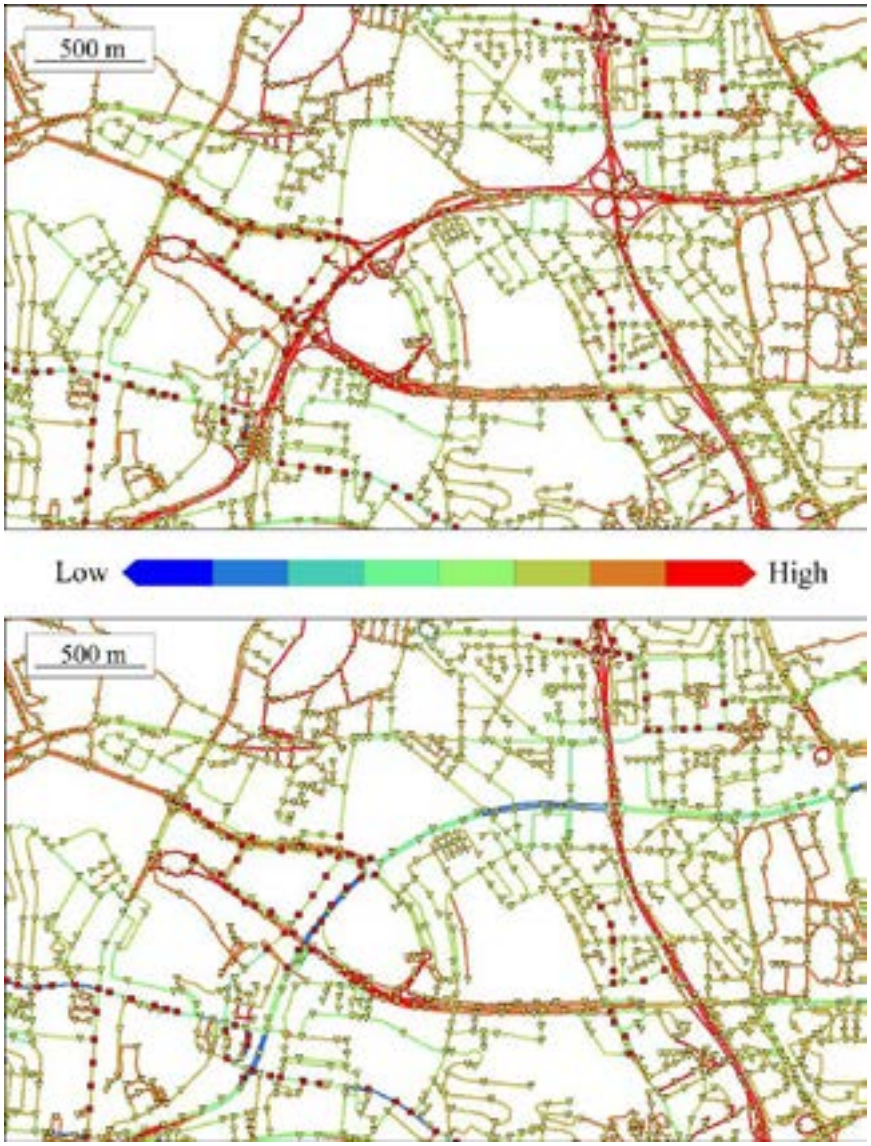
Origini e Destinazioni. Come descritto nella sezione precedente, il modello assegna un'utilità a tutti i punti di origine di spostamenti verso destinazioni accessibili. Occorre quindi definire quali sono i "pixel" di origine e di destinazione sulla mappa. Dal momento che si intende assegnare un'utilità a tutti i pixel, in linea di principio tutti sono potenziali origini. Poiché questa assunzione comporterebbe una grande complessità computazionale, si è preferito adottare un approccio più pratico che fissa i nodi origine esclusivamente lungo la rete stradale, ad una distanza fissa. Si calcola quindi l'utilità (secondo la procedura descritta nella sezione 3) solo per questi nodi, mentre per tutti gli altri si procedere per interpolazione dei valori usando una griglia con celle di 100 m x 100 m che copre tutta la mappa della città. L'interpolazione avviene mediante il metodo della distanza di ponderazione inversa.
Una procedura analoga, con una piccola variazione, è stata seguita per i nodi destinazione: non tutti i punti nello spazio sono assunti come attrattori, ma si fissano i nodi destinazione equamente distanziati solo lungo quelle strade che offrono accesso diretto a tre categorie di funzioni e luoghi (rif. attributi "usi urbani" della Tabella 1.): vendita/commercio, servizi e aree verdi/ricreative. Pertanto, per ogni nodo di destinazione, si calcolano tre distinti valori di utilità, uno per ciascuna categoria d'uso.
La distribuzione uniforme dei nodi lungo gli archi non può essere ammessa a causa della geometria del grafo e della lunghezza variabile degli archi; si è pertanto adottata una soluzione approssimata secondo cui: data una distanza nello spazio di δ m, lo spostamento avviene fissando un nodo ogni δ metri per gli archi con lunghezza maggiore di δ, mentre per gli archi più corti si posiziona un nodo al centro solo se non esiste alcun altro nodo del grafoentro un intorno circolare di δ /2 metri di raggio.

Scelta del percorso. Tra più percorsi alternativi tra un'origine e una destinazione, si utilizza il noto algoritmo di Dijkstra (1959) per stabilire il meno costoso, che viene poi usato nell'espressione del vincolo (2) sopra descritta. Quello di Dijkstra è un algoritmo grafico di ricerca che risolve il problema del percorso più breve con singola sorgente per un grafo con archi aventi costi non negativi. Nel nostro caso, il costo associato all'arco è definito con l'espressione (3).

5. Risultati sperimentali

Per studiare il funzionamento e gli esiti del modello di valutazione, si è scelto come ambito di applicazione e sperimentazione l'area circostante l'asse viario Segunda Circular di Lisbona. Dal momento che la ricerca intende in primo luogo indagare la vocazione del modello come sistema di supporto alla decisione e al progetto, l'applicazione al caso studio ha accompagnato il ragionamento sugli effetti possibili di un progetto di riqualificazione urbana che coinvolge le aree intorno all'asse viario riorganizzando la rete stradale, il sistema degli spazi pubblici e le destinazioni d'uso.
La rete stradale di base utilizzata è tratta da sezioni OpenStreetMap e arricchita con gli attributi della Tabella 1. assegnati attraverso l'osservazione diretta assistita da Google Street View. Per il riconoscimento e la localizzazione delle destinazioni con valore attrattore si è fatto ricorso ad ulteriori fonti ausiliarie come Google Maps, Pagine Gialle e i dati censuari.
La Figura 1 confronta il grafo della rete stradale prima e dopo il progetto, con i costi associati agli archi, i nodi di origine e destinazione.

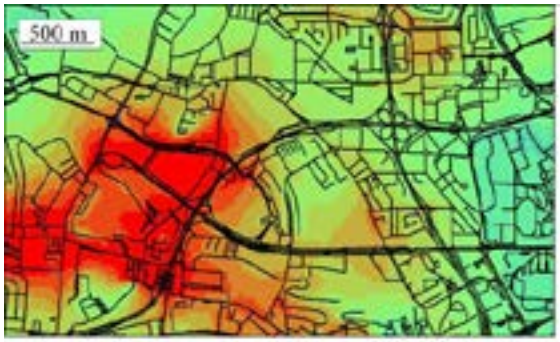
Figura 1 – **Rete stradale e costi degli archi; i triangoli gialli rappresentano i nodi origine e i quadrati rossi i nodi di destinazione**



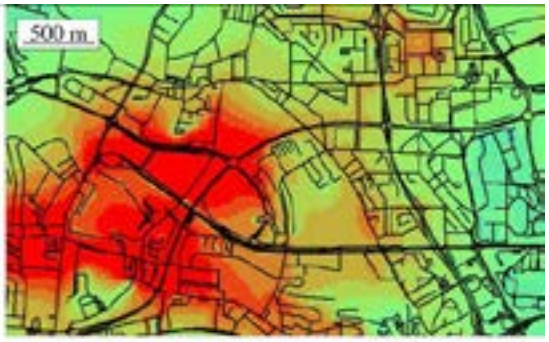
Il declassamento della *Segunda Circular* da autostrada a viale urbano, che è l'azione centrale del progetto, ha come riflesso la riduzione dei costi lungo l'arteria centrale.
In Figura 2 e 3 si mostra l'impatto del progetto sulla distribuzione delle utilità nello spazio e si riportano diversi indici aggregati rispettivamente per uso commerciale e vendita al dettaglio e per servizi.
In coerenza con l'approccio di capacità, l'andamento distributivo dell'utilità rappresenta un fattore importante ai fini della valutazione degli effetti di un progetto urbano o di una politica. A tale scopo si sono utilizzati i dati censuari per assegnare il numero di residenti alle celle della griglia su cui si interpola la funzione di utilità. Questo ha permesso di calcolare l'indice di Gini e la percentuale di individui che vivono in aree con valori dell'utilità massima ante-progetto inferiori al 10% e al 20%. I due indici possono essere considerati come una prima stima del numero di persone che vivono in luoghi relativamente poveri (in quanto inaccessibili) di opportunità urbane della categoria di usi considerata.

Figura 2 – **Utilità per attività commerciali e di vendita**

Prima del progetto

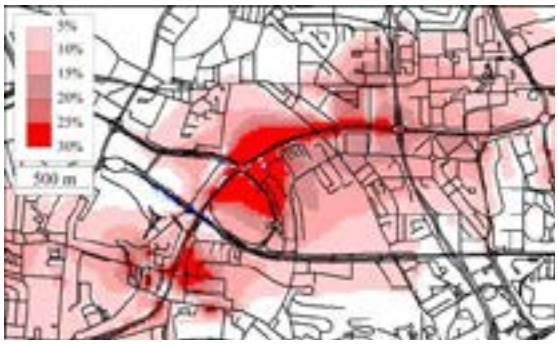


Dopo il progetto





Variazione % rispetto alla media



Indici aggregati

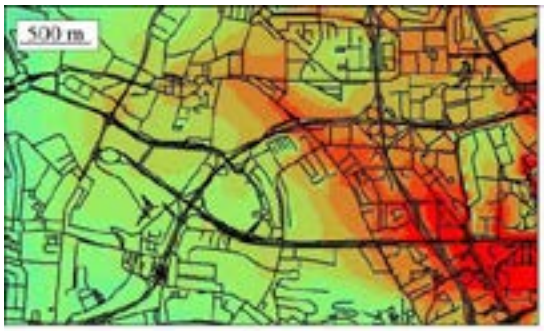
	Prima	Dopo
Mediana (variazione %)	-	6,56%
Media (variazione %)	-	6,56%
Ppl. < 10% max utilità	9,00%	4.76%
Ppl. < 20% max utilità	17,90%	9,88%
Indice di Gini	0,15	0,14

Come si evince dal confronto tra le mappe ante e post-progetto delle due figure, il progetto ha avuto un notevole impatto sulla accessibilità alle aree commerciali a Ovest dell'asse e sull'accessibilità ai servizi della parte Est. Ciò è legato alla iniziale distribuzione delle destinazioni rese più facilmente accessibili.
In entrambi i casi il progetto ha prodotto un aumento dell'utilità media (da 6,5% a 8% circa). Evidenti effetti distributivi si osservano nel caso delle attività commerciali (Fig. 2). Si riduce la frazione di popolazione relativamente svantaggiata che passa dal 9 al 4,76 % e dal 19,70 a 9,88 % rispettivamente per coloro che vivono in luoghi con valori di utilità massima ante-progetto inferiori al 10% e al 20%. Altre analisi, come il calcolo dell'indice di Gini, hanno dimostrato che questa

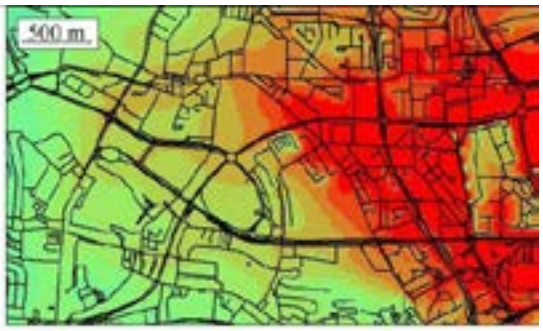
variazione dipende in primo luogo dall'aumento del livello generale di utilità e solo marginalmente è dovuta alla ridistribuzione spaziale e alla riduzione delle disparità.
Nel caso delle attività di servizio non si osserva una riduzione del numero di situazioni di relativa carenza dello stesso ordine di grandezza (Fig. 3). Infatti ad un incremento simile dei livelli di utilità, corrisponde un aumento delle disparità segnalato dal valore dell'indice di Gini.

Figura 3 – **Utilità per attività di servizio**

Prima del progetto



Dopo il progetto





Variazione % rispetto alla media



Indici aggregati

	Prima	Dopo
Mediana (variazione %)	-	6,35%
Media (variazione %)	-	7,95%
Ppl. < 10% max utilità	3,00%	2,28%
Ppl. < 20% max utilità	7,14%	5,10%
Indice di Gini	0,12	0,14

6. Conclusioni

L'approccio di capacità abbinato con l'analisi dell'accessibilità costituisce, a parere degli autori, un interessante sfondo teorico e metodologico con cui valutare la qualità della vita nelle città in termini di opportunità. Lo spazio e l'ambiente urbano sono una componente importante per alcune capacità umane. Tra le tante dimensioni che contribuiscono al benessere dell'individuo (salute, istruzione, partecipazione politica, ecc.), conta anche il modo in cui le nostre città e l'ambiente "funzionano" – la loro forma, il modo in cui sono organizzati e vengono utilizzati per le pratiche sociali. Il bisogno di esplorare e capire in quale misura si possa, almeno parzialmente, isolare questa specifica relazione tra capacità, spazio, ambiente urbano, organizzazione e pratiche sociali di utilizzo, separandola da altre determinanti e dimensioni delle capacità umane ha guidato la ricerca.
Architetti, urbanisti, decisori politici e amministratori urbani possono usare la capacità (dovrebbero, a parere degli autori) di leggere e interpretare le molteplici forme di relazione tra i singoli individui e la città, di svelare le situazioni in cui la città è un "ostacolo" rispetto ai bisogni e alle aspirazioni dei suoi abitanti, per meglio definire e governare i processi di trasformazione urbana volti a rimuovere tali ostacoli.

L'attività di ricerca descritta non si pone solo come obiettivo quello di descrivere alcune relazioni tra le capacità dell'uomo e la città, ma piuttosto di costruire un modello di valutazione che aiuti a migliorare l'efficacia, la pertinenza e l'integrazione dell'attività di progetto urbano e del sistema dei trasporti. Si è cioè cercato di metterne in luce le potenzialità oltre che come dispositivo di analisi come strumento di supporto alla progettazione e pianificazione urbana.
Il lavoro può certamente essere esteso e arricchito in molti suoi aspetti. Innanzitutto per diventare un più completo supporto nelle diverse fasi decisionali. Inoltre potrebbe essere esteso alle altre componenti degli spostamenti valutando oltre all'accessibilità pedonale anche quella con le auto e i mezzi pubblici. Quest'ultimo punto è importante se si considerano le scelte progettuali come ricerca di un compromesso tra i vantaggi derivanti dal miglioramento dell'accessibilità pedonale da un lato e la convenienza per il traffico automobilistico dall'altro. Proprio su questi due aspetti si intende proseguire l'attività di ricerca.
Dal punto di vista dello sviluppo tecnico operativo, è noto che modelli riferiti ad ampie coperture geografiche e che lavorano a un livello di dettaglio maggiore (in termini di numero di nodi e di celle con dimensioni più piccole) richiedono un notevole sforzo computazionale. In tal senso il gruppo di ricerca ha già iniziato a lavorare sul processo di adeguamento delle procedure più complesse di calcolo tramite computazione parallela su sistemi multicore (Oliverio et al. 2011).

Bibliografía

SEN, A. *Capability and Well-Being*. In: NUSSBAUM, Martha; SEN, Amartya (eds.), *The Quality of Life.* New York. Oxford Clarendon Press, 1993. ISBN: 0198287976

LIVI, A. D.; CLIFTON, K. J. *Issues and Methods in Capturing Pedestrian Behaviours, Attitudes and Perceptions: Experiences with a Community Based Walkability Survey.* Transportation Research Board, 2004.

HANDY, S. L. *Accessibility vs. Mobility-Enhancing Strategies for Addressing Automobile Dependence in the U.S.* Institute of Transportation Studies (UCD), UC Davis, 2002.

HANDY, S. L. *Planning for accessibility: In theory and in practice.* In: LEVINSON, David M.; **KRIZEK**, Kevin J., (eds.), *Access to Destinations*. Amsterdam. Elsevier, 2005, ISBN: 9780080446783

LEVINE, J.; GARB, Y. Congestion Pricing's Conditional Promise: Promotion of Accessibility or Mobility. In: Transport Policy vol. 9,n. 3, luglio 2002, p.179-188. ISSN: 0967-070X

LITMAN, T. A. *Measuring Transportation Traffic, Mobility and Accessibility*. In: ITE Journal, vol. 73, n. 10, Ottobre 2003, p. 28-32. ISSN: 0162-8178

APPARICIO, P.; ABDELMAJID M.; RIVA M.; SHEARMUR, R. Comparing alternative approaches to measuring the geographical accessibility of urban health services: Distance types and aggregation-error issues. In: International Journal of Health Geographics, vol. 7; n. 7, febbraio 2008. ISSN 1476-072X

GEURS, K. T.; RITSEMA VAN ECK, J. R. *Accessibility measures: review and applications. Evaluation of accessibility impacts of land use transportation scenarios and related social and economical impact*. RIVM rapport 408505 006. Bilthoven (NH). National Institute for Public Health and the Environment, 2001.

DIJKSTRA, E. W. *A note on Two Problems in Connexion with Graphs*. In: Numerische Mathematik, vol.1, n. 1, p. 269-271, 1959. ISSN: 0029-599X.

OLIVERIO M.; SPATARO, W.; D'AMBROSIO, D.; RONGO, R.; SPINGOLA, G.; TRUNFIO, G. A. *OpenMP parallelization of the SCIARA Cellular Automata lava flow model: performance analysis on shared-memory computers*. In: Procedia Computer Science, vol. 4, luglio 2011, p. 271-280. ISSN: 1877-0509.

EXPERIENCIAS TURÍSTICAS ASOCIADAS AL DESPLAZAMIENTO: EL CASO DE BENIDORM

Almudena Nolasco-Cirugeda[1]
Leticia Serrano-Estrada[2]
Pablo Martí-Ciriquián[3]

Palabras clave: Movilidad, turismo, Benidorm, experiencia turística

Key words: Mobility, tourism, Benidorm, tourist experience

Resumen

El término movilidad añade al de transporte de un nuevo significado, pues este incluye la posibilidad de establecer relaciones y satisfacer necesidades enriqueciendo la forma tradicional de entender la acción de desplazarse. Mejorar la experiencia de la movilidad supone, en general, evitar la sensación de tiempo perdido durante el trayecto. Para ello existe la posibilidad de, o bien, acortar el tiempo de desplazamiento, o bien, incluir actividades durante el mismo que aporten la sensación de tiempo "vivido", tiempo disfrutado.
El desarrollo de estas cuestiones en relación a la importancia de mejorar la experiencia en un destino turístico pone de relieve el interés que puede tener el aproximarse al estudio de las experiencias de movilidad de los turistas en el lugar de destino.
El objetivo de este estudio es el de analizar y debatir cuáles son las prácticas de movilidad vinculadas a la experiencia turística de un destino de sol y playa, Benidorm, que combina su atractivo natural con otras actividades propias del ocio. Concretamente, se trata de analizar algunas cuestiones que definen los sistemas de movilidad utilizados en el entorno turístico como son: los itinerarios, los modos de transporte y a qué espacios de particular atractivo están asociados. Por tanto, el estudio de las cualidades de las prácticas de movilidad asociadas a la experiencia turística arroja datos de interés sobre las diferencias existentes entre los sistemas de movilidad convencional y los propios asociados a una actividad particular como es el turismo en un entorno de sol y playa.

English Abstract

The term mobility adds a new meaning to the definition of transport. It includes the possibility to establish relationships and satisfy needs, uplifting the traditional understanding of the "moving around the territory" action. In general, improving the experience of mobility means that the sensation of wasted time during the journey can be avoided. To shorten the time spent during the journey or to include activities on route, can contribute to the feeling of "well-spent" time, enjoyed time.
The approach to these issues in relation to enhance the touristic destination experience, underscore the interest that the tourists mobility experience, at the destination place, could have.
The aim of this study is to analyze and discuss the mobility practices linked to the improvement of the touristic experience in a sun and beach destination, such as Benidorm, which combines natural attraction with other leisure activities.

[1] Departamento de Edificación y Urbanismo. Universidad de Alicante. Carretera San Vicente del Raspeig s/n - 03690 San Vicente del Raspeig – Alicante. España. E-mail: almudena.nolasco@ua.es

[2] Departamento de Edificación y Urbanismo. Universidad de Alicante. Carretera San Vicente del Raspeig s/n - 03690 San Vicente del Raspeig – Alicante. España. E-mail: leticia.serrano@ua.es

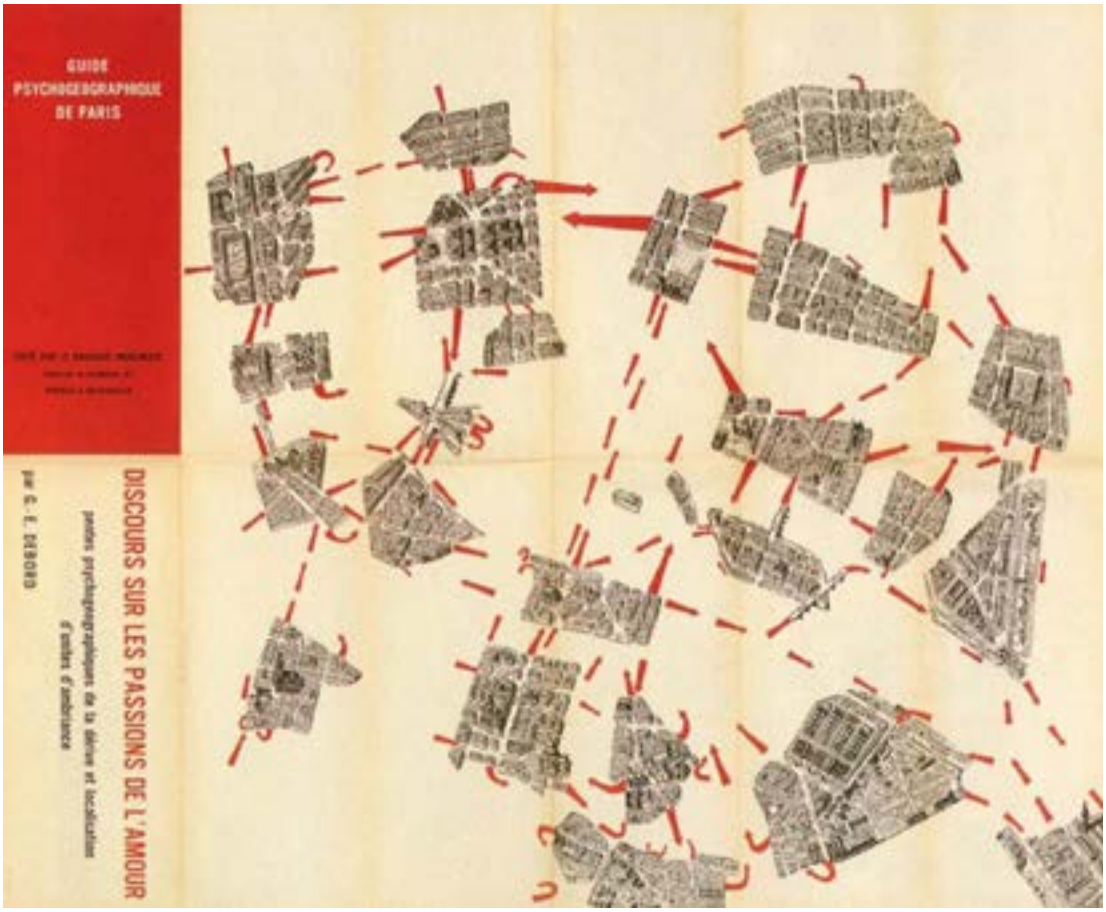
[3] Departamento de Edificación y Urbanismo. Universidad de Alicante. Carretera San Vicente del Raspeig s/n - 03690 San Vicente del Raspeig – Alicante. España. E-mail: pablo.marti@ua.es

Specifically, this paper addresses some of the issues that define the mobility systems found within the touristic environment. These include: itineraries, modes of transport and associated places of particular attraction.
Therefore, the qualitative study of mobility practices associated to the touristic experience, yields interesting facts about the differences between the conventional mobility systems and those systems related to sun and beach touristic activities.

1. Introducción. La movilidad en el destino turístico

Resulta inevitable aproximarse al concepto turismo sin aludir al desplazamiento implícito entre un origen y un lugar de destino. La movilidad es un concepto fundamental para entender el turismo y, sorprendentemente, constituye un tema de estudio poco analizado por la comunidad científica desde el ámbito del urbanismo.
Además, "el lugar turístico se concibe como un espacio donde contemplar, en la medida en que el espacio es objeto de atracción por sus escenarios (playas, bosques, montañas, valles, ciudades, etc.)" (Antón Clavé, 2008). Así, el turismo está asociado al consumo visual de paisajes de atractivo tanto natural como artificial, por lo que resulta de interés para la disciplina del urbanismo no sólo el estudio del desplazamiento origen-destino que condiciona profundamente las dinámicas territoriales, sino también el estudio de la movilidad en el propio destino que se relaciona directamente con la estructura urbana sobre la que se desarrolla.
El estudio de las cualidades que afectan a los desplazamientos en destino es el objeto de este estudio dado que, mejorar la movilidad en un destino turístico, puede redundar en una mejora de la experiencia turística. Los motivos que apoyan a esta hipótesis son fundamentalmente dos. En primer lugar, la movilidad en el propio destino es la que dota de significado y de valor a la experiencia turística pues, no sólo interesa visitar aquellos hitos de referencia que configuran la percepción previamente elaborada acerca del destino turístico, sino que disfrutar del desplazamiento entre dichos puntos significantes proporciona calidad a la experiencia turística. En un estudio elaborado, desde el punto de vista de la antropología del turismo, se refleja cómo los turistas entienden la calle como el espacio de transición entre un lugar y otro, donde se concentra más fuerza de atracción que el propio hito, de tal forma que las calles acaban transformándose en el centro de interés de la mirada del turista. (Palou Rubio, 2006)
En segundo lugar, es posible distinguir diversas cualidades inherentes a la movilidad cotidiana que difieren de las características de la movilidad motivada por turismo en un determinado destino. De este modo, el desplazamiento por turismo es una práctica no rutinaria y para la que no se dispone de un límite de tiempo. Concretamente, la movilidad por turismo distingue sus desplazamientos de otros por su no cotidianeidad y por la opcionalidad a la que están sujetos, por lo que pueden entenderse como una forma especial de movilidad que difiere del resto de desplazamientos. Por tanto, el turista no se limita a circular y a ver, sino que busca, además de desplazarse, recrearse y encontrar interés en aquello que resulta ajeno a su rutina cotidiana. "Hacer turismo no implica solamente la realización de unas actividades determinadas (es posible recrearse en casa o en la propia ciudad de residencia) sino un desplazamiento a lugares no habituales." (Antón Clavé, 2008)
Los desplazamientos en un destino turístico pueden relacionarse con las teorías que los situacionistas elaboran, a mediados del siglo XX, sobre la representación de la percepción de la ciudad. Los mapas cognitivos o mapas mentales que se grafían con el propósito de analizar esta cuestión pueden compararse con el modo de entender los desplazamientos en un destino turístico.

Figura 1 **– La representación de la percepción de la ciudad en mapas mentales**



Fuente: "Discours sur les passions de l'amour. Pentespsychogeographiques de la dérive et localisationd'unitesd'ambriance" (Debord, 1957)

La imagen del mapa psicogeográfico de GuyDebord (Fig. 1) "Discours sur les passions de l'amour. Pentespsychogeographiques de la dérive et localisationd'unitesd'ambriance" representa el entendimiento de los fragmentos de la ciudad de París que se formaría un turista gracias a la capacidad que poseemos de poder elaborar un mapa mental. En el contexto de este trabajo, las flechas que aparecen en rojo simbolizan el tiempo y lugar por el que desplazarse para llegar de un punto a otro. De este modo puede decirse que, los fragmentos de ciudad representados constituyen los hitos turísticos que se desea visitar y, las flechas, los trayectos a recorrer para alcanzarlos. Dotar de un sentido esos trayectos enriquecería notablemente la experiencia turística. En general, enriquecer la experiencia turística a través de mejorar los desplazamientos supone evitar la sensación de tiempo perdido durante los trayectos. Para ello existe la posibilidad de, o bien, acortar el tiempo de desplazamiento, o bien, incluir actividades durante el mismo que aporten la sensación de tiempo "vivido", tiempo disfrutado. (Amar, 2011)
Por todo lo expuesto, el objetivo de este estudio es el de describir y analizar cuáles son las prácticas de movilidad relacionadas con la mejora de la experiencia turística en un destino de sol y playa. Para abordar este objetivo se escoge el caso de la ciudad de Benidorm donde se realiza un análisis de la movilidad relacionada con el desarrollo de actividades de ocio.

2. El caso de Benidorm

Benidorm es el paradigma actual del turismo de masas para el modelo de sol y playa en España.

Inicia su experiencia como enclave turístico en torno a los años 1950 apoyada en la aprobación de su primer Plan General de Ordenación Urbana en 1956. Con él se plantea la construcción de dos importantes crecimientos junto a sus dos playas más relevantes: el ensanche de Levante (Fig. 2) y el ensanche de Poniente. Dichas extensiones (Fig. 3), que se localizan a ambos lados del núcleo tradicional, se construyen siguiendo un modelo urbano de ciudad compacta en altura cuyo perfil se ha convertido en una imagen de Benidorm que exportar al mundo.
La construcción de este tipo de estructura urbana, sobre la que se aloja la mayor parte del turismo que visita Benidorm, determina también el modelo de movilidad del municipio. Sin embargo, el hecho de que "el peatón domina psicológicamente sobre el coche de manera abrumadora" (Iribas, 2000) no tiene que ver únicamente con la densidad de la edificación ni con la estructura urbana, también se debe a la variedad de funciones, la buena climatología que invita al paseo y la naturaleza del turismo de sol y playa que favorece el disfrute del entorno.
El tejido compacto en que se localizan la mayor parte de hoteles donde se aloja la actividad turística, propicia gran cantidad de desplazamientos en un entorno próximo y, además, su trama aglutina tal variedad de actividades de ocio que puede decirse que la experiencia turística se basa en un modelo de ocio 24 horas[4]. (Iribas, 1997)

Figura 2 **– La ciudad de Benidorm es el paradigma del turismo de masas en el litoral mediterráneo español**



Fuente: Elaboración propia.

Para analizar el sistema de movilidad utilizado en este entorno turístico de sol y playa se estudian los itinerarios más recurrentes, los modos de transporte utilizados y los espacios que resultan de atractivo particular para el turismo y que se asocian a actividades de ocio.

[4] El Sociólogo José Miguel Iribas destaca que, en Benidorm, el hecho de que se haya producido "una multiplicación extensiva de la oferta hostelera y comercial" permite dotar a todas las zonas de la ciudad de un nivel de oferta suficiente para dar cobertura a la demanda y ello produce que el coche asuma un papel secundario en los desplazamientos por el fácil acceso peatonal que existe a las distintas actividades del ocio.

Figura 3 **– La estructura compacta de la ciudad de Benidorm**



Fuente: Ayuntamiento de Benidorm.

3. La movilidad y los puntos de atracción. Hitos turísticos en destinos de sol y playa

El término hito turístico hace referencia a aquellos lugares que, dentro de un destino, la mayor parte de sus visitantes desean conocer bien porque resulta atractivo de modo particular o bien porque forma parte de la imagen turística de dicho destino. Por tanto, los hitos turísticos son puntos de atracción que tienen valor intrínseco por su relación con el paisaje, con la actividad que permiten desarrollar en relación al ocio y el deporte o con ambas como sucede con los deportes o las actividades de ocio que se realizan al aire libre en entornos, como ocurre en Benidorm, privilegiados.

Para identificar cuáles son los hitos turísticos en un destino de sol y playa es preciso analizar los lugares y actividades que resultan relevantes para este tipo de turismo.

En primer lugar, existen localizaciones que destacan bien por su atractivo natural o bien por su relevancia dentro de la trama urbana debido a la importancia del enclave por su historia, su uso característico o su posición dentro de la ciudad.

Por una parte, en el caso de Benidorm aparecen como hitos turísticos de importante atractivo paisajístico las playas de Levante y Poniente, las elevaciones montañosas como Sierra Helada y el Puig Campana, los puntos costeros como el Rincón de Loix y La Cala o la Isla de Benidorm visible desde cualquier punto de su costa.

Por otra parte, como hitos en la trama urbana, se encuentran la plaza de toros, el parque de L'aigüera, el edificio del ayuntamiento de Benidorm, la iglesia de San Jaime y el Balcón del Mediterráneo –mirador desde donde se observa tanto la panorámica urbana como la natural-, todos ellos localizados en el centro histórico y sus proximidades.

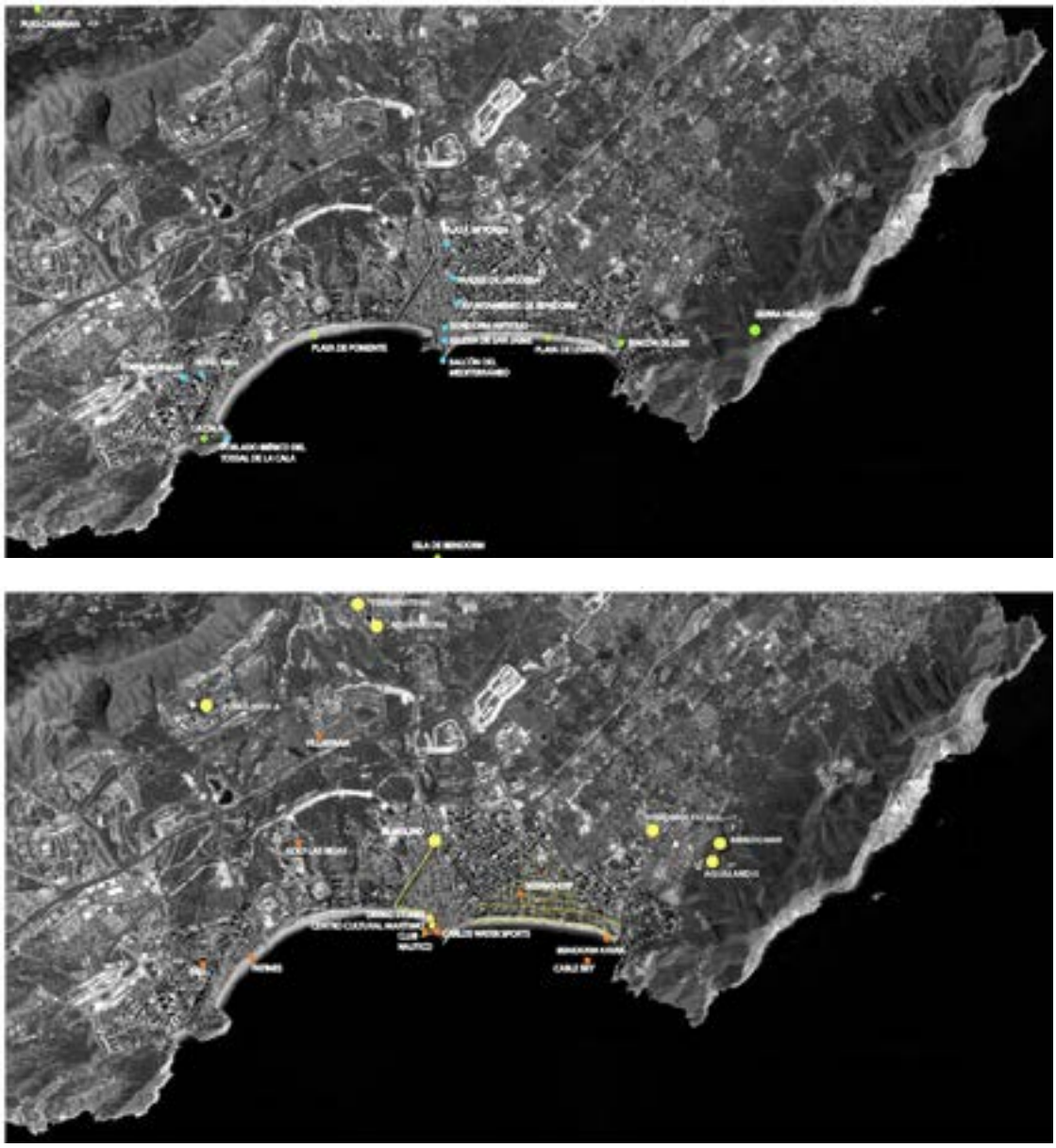
Además, existen algunos edificios muy relevantes en los ensanche turísticos, no sólo por su aportación a la imagen de Benidorm como "destino turístico de altura" (Mazón Martínez, 2010) sino por su importancia en cuanto a su significado para la técnica de construcción de edificios en altura en España y Europa. Han adquirido la categoría de hito por méritos propios el Hotel Bali (2002), la Torre Lugano (2007) o el -todavía en fase de construcción- edificio "In Tempo", que forman parte de la guía turística "Los rascacielos de Benidorm".

En segundo lugar, destacan los lugares que son relevantes por constituir atractivos centros de ocio y deporte.

Si bien es cierto que existen puntos muy significativos que se han construido en las últimas décadas fuera de la trama de la ciudad compacta -Parques recreativos relacionados con actividades acuáticas, naturaleza y ocio (Terra Mítica, Terra Natura, Aqualandia, Aquanatura y Mundomar)-, es necesario destacar, que dentro de ella, y fundamentalmente en el ensanche turístico de Levante, aparece gran concentración de la oferta de ocio en los zócalos y plantas bajas edificadas (restauración, actividades recreativas, comercios relacionados con las necesidades turísticas,…). También hay que destacar que existe buena cantidad de atractivos que sirven al desarrollo de

actividades deportivas sobre todo aquellas que ponen al turista en contacto con el medio natural, el sol y la playa. Por una parte, surgen actividades relacionadas con el medio marino –buceo, navegación, kayak, etc.- y por otra, aparecen campos de golf –Villaitana y Las Rejas- en localizaciones alejadas de la costa.

Figura 4 **– Hitos paisajísticos (superior) y puntos de atracción en cuanto a ocio y deporte (inferior)**



Fuente: Elaboración propia.

Es de interés observar cómo los ensanches turísticos se construyen vinculados a los puntos de mayor atractivo paisajístico y cómo sobre ellos se desarrolla gran cantidad de actividades relacionadas con el ocio. La ubicación de los principales puntos de atractivo en relación al turismo de sol y playa en Benidorm tiene relación, o bien con el mar en localizaciones dentro de la trama urbana y en relación a la ciudad compacta, o bien ocupa localizaciones al interior del municipio en puntos más alejados de la costa donde el precio del suelo es menor y las actividades pueden

utilizar una mayor superficie de suelo para su desarrollo.
Esta estrategia de localización de actividades influye en los sistemas de movilidad que serán utilizados para acceder a ellos dado que existen puntos próximos a los lugares de alojamiento y otros ubicados en el interior del municipio que, alejados del continuo urbanizado,requerirán para su acceso de diferentes sistemas de transporte.

4. Los modos de desplazamiento

A menudo, las ciudades visitadas por turistas apuestan por desarrollar sistemas de movilidad independientes de los sistemas habituales, e incluso diferentes a los que son convencionales, con el fin de dar respuesta a las necesidades de la actividad turística, creando un atractivo añadido por el modo en que se utiliza al desplazamiento propiamente dicho. Por ello, surgen modos de transporte que son propios del turismo con el objetivo de mejorar la experiencia del desplazamiento en destino.
Pueden distinguirse medios de transporte que sirven para los desplazamientos en grupo y otros que sirven para los desplazamientos individuales.
Por una parte, aquellos que se utilizan para el desplazamiento en grupo de turistas son modos que, aun siendo convencionales, se adaptan para el uso turístico como sucede con los autobuses que se prefieren con grandes ventanales, panorámicos o descapotables, para permitir un mayor contacto con el exterior y mejorar la observación del entorno natural o urbano.
En otras ocasiones, se utilizan medios no convencionales para el desplazamiento en grupo como son los trenes turísticos que se desplazan sobre ruedas a poca velocidad por las mismas vías dispuestas para el tráfico rodado.
Habitualmente estos medios de transporte incorporan un sistema de megafonía que permite escuchar una locución de lo que se puede observar en la ciudad y otros extras que buscan enriquecer la experiencia del usuario mientras se desplaza.

Figura 5 **– Medios de transporte para grupos turísticos**



Fuente: Elaboración propia (izda.). www.visitbenidorm.es (dcha.)

En el caso de Benidorm, existen distintas empresas dedicadas a explotar este tipo de medios de transporte tanto autobuses –diurno y nocturno- como trenes turísticos.
Por otra parte, existen medios de transporte que permiten el desplazamiento individual de formas no convencionales -segway, mobility scooter,…-. El uso de estos modos se contrata de forma individual e independiente, pero suelen utilizarse también para realizar visitas guiadas en grupo, que se adaptan con mayor facilidad al interés del usuario.

Figura 6 **– Medios de transporte de uso individual para uso turístico**



Fuente: Elaboración propia (izda.). INVATTUR (dcha.)

De esta clasificación se deduce que en la industria turística existe la tendencia de incluir al turista en un grupo más grande como parte de la experiencia donde compartir vivencias y conocer a otra gente.

Además, los sistemas de movilidad cotidiana son frecuentemente utilizados por los turistas. En el caso de Benidorm, el uso de los autobuses urbanos o interurbanos y también del tranvía está relacionado con desplazamientos a los puntos de interés turísticos ubicados fuera del perímetro urbano. Algunas líneas de autobus—ínea 16 Guadalest o línea 18 Fuentes del Algar- comunican Benidorm con algunos de los destinos que más se repiten en las excursiones organizadas por los touroperadores e incluso existen otras –las líneas 30 y 31 Recorrido panorámico-City sightseeing tour— que estando gestionadas por la misma compañía de autobus urbano -Llorente buscubren la demanda turística de desplazamientos urbanos e interurbanos trazando itinerarios de interés para los turistas por su proximidad a los hitos antes mencionados y utilizando sistemas de megafonía que explican aquellos puntos de interés que se recorren durante el trayecto.

Mención aparte debe hacerse del TRAM Metropolitano, un servicio de tranvía tradicionalmente conocido como “el tren de la costa” que une con un tren ligero todas las localidades costeras desde Alicante hasta la ciudad de Dénia pasando por Benidorm. En su recorrido aparece especialmente indicado el destino “Parques de Benidorm” que pone de manifiesto la conexión que existe entre los parques de ocio localizados en el interior del municipio y algunos de los destinos costeros más relevantes de la provincia. Por ello, estos grandes parques de ocio no contemplan en su oferta únicamente el turismo de Benidorm, sino también la posibilidad de que otros turistas de la provincia puedan acceder a través de este servicio que ofrece además impresionantes vistas de la costa desde su recorrido/trazado. Las paradas que este tren ligero efectúa en Benidorm son: Centros Comerciales, Terra Mítica, Benidorm y Disco Benidorm lo que hace referencia a la apuesta clara de conexión mediante este sistema de actividades de ocio localizadas en Benidorm con el resto de la provincia.

Al respecto del uso de estos medios de transporte convencionales es preciso destacar que tanto la frecuencia de paso como la cantidad de itinerarios ofertados se incrementa en época estival, que es cuando mayor afluencia turística existe, con el fin de mejorar la movilidad en la ciudad en general y la experiencia del turista en destino en particular.

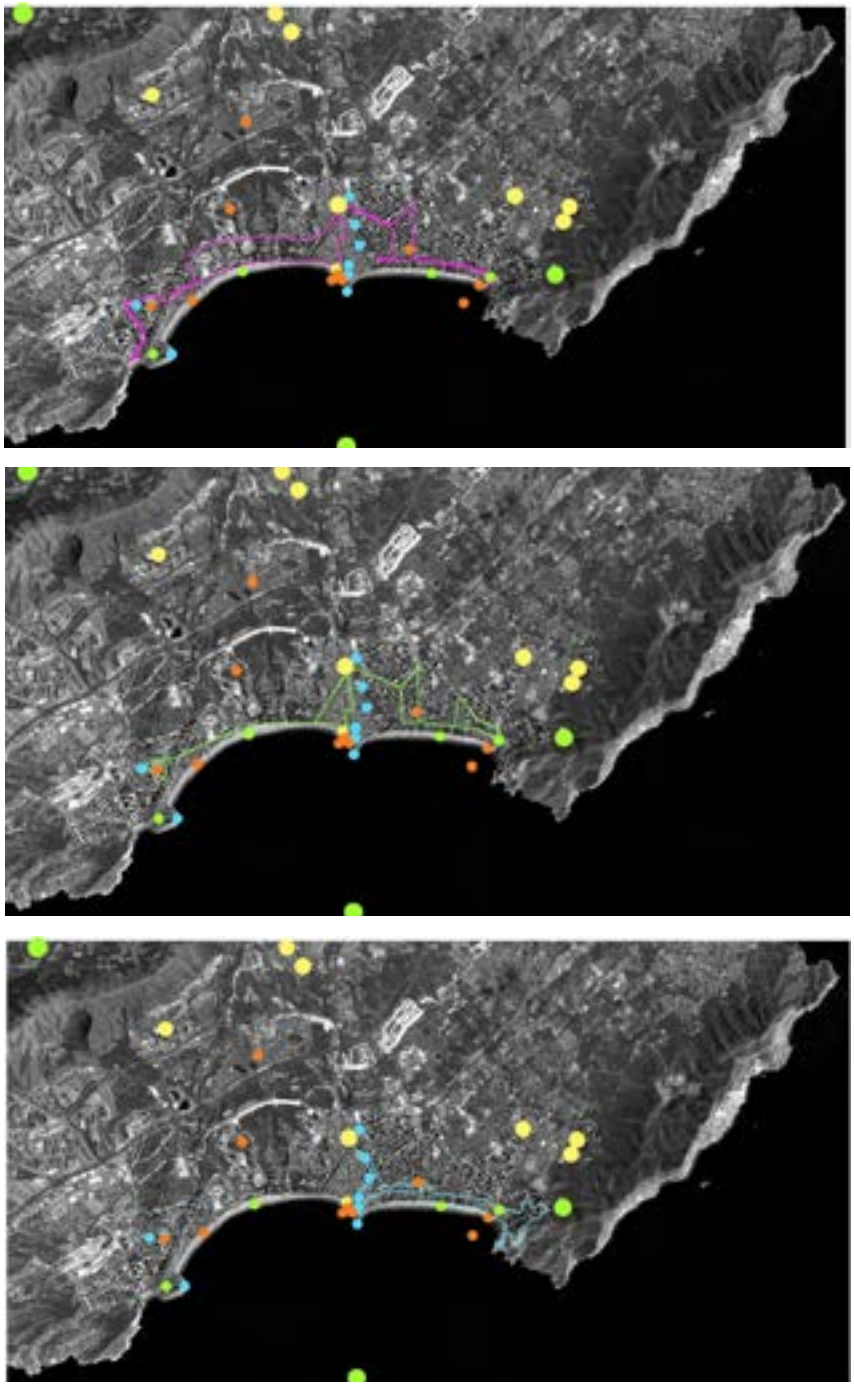
5. Itinerarios.

Al representar los itinerarios definidos por las empresas que gestionan los principales medios de transporte utilizados por los turistas se obtienen algunas rutas que resultan ser las más frecuentadas por los visitantes del destino turístico.

En el caso de Benidorm, las rutas halladas no sólo unen puntos de interés o hitos turísticos sino que su recorrido discurre por los lugares de mayor atractivo natural y urbano. Además, su traza-

do coincide frecuentemente con el de los paseos marítimos y otros espacios desde los que se pueden contemplar las panorámicas de mayor atractivo paisajístico.
Independientemente del modo de desplazamiento utilizado todas las rutas se aproximan en lo posible a los puntos más significativos para el ocio. Únicamente los hitos que se localizan fuera del núcleo delimitado por la estructura de ciudad compacta utilizan rutas alternativas para el traslado de turistas a sus instalaciones cuyo trazado se desvinculan de estos itinerarios y, por tanto del interés paisajístico del entorno natural y urbano.

Figura 7 **– Itinerario Bus Turistic (superior), itinerario Bus panorámico (medio) e itinerario rutas segway (inferior)**



Fuente: Elaboración propia a partir de Llorente bus, www.visitbenidorm.es y Costa Blanca Tour Services.

6. Conclusiones

En destinos turísticos de sol y playa el turista busca: contemplar paisajes atractivos y recrearse en contacto con el aire libre disfrutando de una buena climatología. Por ello, se encuentran importantes diferencias entre los sistemas de movilidad convencional utilizados por los residentes habituales y otros más propios del desplazamiento de turistas asociados a los principales puntos de interés tanto paisajístico como recreativo.

La diferencia fundamental que existe entre los dos tipos de movilidad mencionados está relacionada con que los turistas cuentan con tiempo para disfrutar de la visita al destino y buscan disfrutar del paisaje y los espacios -sean estos naturales o urbanos- incluso durante los trayectos que recorren para visitar los atractivos turísticos del lugar –hitos turísticos-.

En ocasiones, las vistas que pueden disfrutarse durante un trayecto resultan de atractivo suficiente como para cautivar la atención del visitante independientemente de cual sea el lugar de llegada, convirtiéndose así el desplazamiento en un fin y no en un medio. Por este motivo, las experiencias de movilidad de los turistas en el lugar de destino influyen activamente en la construcción de la imagen del destino turístico.

El caso de Benidorm en particular ofrece una experiencia caracterizada por una doble naturaleza. Por una parte, un innegable valor paisajístico del medio natural que rodea la ciudad y la proximidad a espacios naturales de gran valor unidos a una climatología favorable durante la mayor parte del año y, por otra, el medio urbano no sólo sirve como lugar para el alojamiento del turista sino que también alberga interesantes y variados espacios dónde desarrollar y disfrutar de actividades propias del ocio.

Por estos motivos, para disfrutar de la mencionada doble naturaleza, el turista se desplaza entre las actividades del ocio y a los espacios naturales, por lo que esos trayectos forman parte activa de la experiencia turística que Benidorm ofrece al visitante.

En general, lo que este destino ofrece en relación a la generación de una buena experiencia de movilidad en un destino turístico es tanto una importante belleza natural y atractivo paisajístico, como puntos atractivos para el desarrollo de actividades de ocio que se disfruta a través de trayectos y rutas planificados utilizando modos de transporte no convencionales.

Bibliografía

AMAR, G. *Homo mobilis. La nueva era de la movilidad.* Buenos Aires: La crujía,2011. ISBN: 9789876011433.

ANTÓN CLAVÉ, S.; González Reverté, F. (Coords.). *A propósito del turismo. La construcción social del espacio turístico.* Barcelona: Editorial UOC, 2008. ISBN: 9788497885744

IRIBAS, J. M., Benidorm: manual de uso. In: *Vía arquitectura,vol. 01*Arquitectura en la costa.1997. ISSN:1576-7191.

IRIBAS, J. M., Benidorm, manual de uso. In MVRDV (Ed.), *Costa Ibérica* (pp. 312). Barcelona: Actar,2000. ISBN: 8489698953.

MAZÓN MARTÍNEZ, T. Benidorm. Un destino turístico de altura. En: *Gran Tour: Revista de Investigaciones Turísticas. Escuela Universitaria de Turismo, Universidad de Murcia.*(2). 2010, ISSN: 2172-8690.

PALOU RUBIO, S. (2006). La ciudad fingida. Representaciones y memorias de la Barcelona turística. En: *Pasos. Revista de turismo y patrimonio cultural, 4*(1). ISSN: 1695-7121

MOVILIDAD RESIDENCIAL EN EL ÁREA METROPOLITANA DE MONTERREY, MÉXICO

Jesús Manuel Fitch Osuna[1]
Karina Soto Canales[2]

Palabras clave: movilidad residencial, proceso de metropolización, dinámicas inmobiliarias

Key words: residencial mobility, metropolization process, real estate dynamics

Resumen

El proceso urbano en México se ha dado de manera acelerada y concentrada durante los últimos cuarenta años, donde en la actualidad más del 70% de la población vive en zonas urbanas. La sustitución de la vida económica, que pasó de actividades primarias a secundarias y terciarias, fomentó la búsqueda de mejores oportunidades de empleo, educación y condiciones materiales de vida en las urbes.

Las metrópolis mexicanas se caracterizan por ser conglomerados que sobrellevan un triple proceso negativo: disolución, fragmentación y privatización (García Canclini, 1998; Borja y Castells, 2000; Signorelli, 2001). Disolución por una urbanización desigual; fragmentación por la producción de un territorio disperso y cortado por vías de comunicación; privatización por la proliferación de guetos urbanos y por la sustitución lo público a lo privado (Ramírez y Safa, 2009).

El ámbito territorial de estudio se compone de nueve municipios, lo que se define como el Área Metropolitana de Monterrey (AMMty) en México . Su dimensión poblacional del último censo de población (2010) es de cuatro millones de personas , casi la mitad (48%) de su Población Económicamente Activa (PEA) percibe entre 5 y 10 salarios mínimos lo que determina entre otras cosas el segmento inmobiliario de vivienda que se esta analizando.

La presente investigación se desarrolla a partir de la movilidad residencial de segmento medio. Hipotecaria Nacional presenta reportes anuales sobre la adquisición de vivienda nueva, y de acuerdo al comportamiento de su PEA casi la mitad de dicha población podría adquirir vivienda con un valor promedio de $42,000 USD ($500,000 pesos mexicanos); razón por la que se justifica el interés particular del estudio, el segmento de análisis agruparía el interés inmobiliario de casi la mitad de la demanda, mas no el de necesidad. La ONU establece para la vivienda criterios de habitabilidad relacionados a la calidad del espacio habitable (construido) (tamaño, flexibilidad, ventilación e iluminación adecuada), su posible progresividad, seguridad, protección y privacidad que brinde a sus habitantes, la calidad de sus instalaciones y la forma en que se relaciona la población con su entorno.

Se analiza el efecto de consolidación o expansión que se genera en el proceso de metropolización del AMMty y por ende la construcción social de los fraccionamientos de vivienda media ofrecida en el periodo del 2005 al 2010. Para lo cual se un analiza desde el orden cuantitativo a partir de la construcción de una base de datos en Sistemas de Información Geográfica, validados los indicadores estadísticos (Alonso, 1960; Goodall, 1977; Carter, 1975; de Mattos, 2002; Fujita, 1989; Mills, 1975; Kunz, 2001; Janoschka, 2002; Sabatini, 2003; Rodríguez, 2008).

Se contempla en su análisis geoestadístico información de la siguiente naturaleza:

1) Localización urbana (vivienda-trabajo)
2) Utilización del espacio urbano para actividades cotidianas. Dicha información establece pa-

[1] Profesor e Investigador, Facultad de Arquitectura, Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). Miembro del SNI-CONACYT. Email: Jesus.fitchos@uanl.edu.mx

[2] Profesora de la Facultad de Arquitectura de la UANL. Doctoranda del Programa en Filosofía con Orientación en Asuntos Urbanos de la UANL. Email: karinasoca@gmail.com

trones de movilidad de acuerdo al perfil socioeconómico, imaginarios, entre otros.

3) Historial residencial. Representación evolutiva de la localización de los residentes de un sitio a través del tiempo en el entorno urbano (centro-periferia). La representación define a nivel territorial el cómo y cuando se incorporaron a la ciudad los habitantes de un espacio en particular. (Esto determina a su vez entre otras cosas la edad de los usuarios o el momento en que se incorporan a la ciudad debido a actividades socioeconómicas, entre otros).

1. Teorias y modelos sobre la organización y producción de la ciudad

La escuela de Chicago presenta una serie de investigaciones inspiradas en modelos biológicos de Darwin donde se visualiza a la urbe como un "organismo social", sobresalen los expuestos por: Park, Burgess y Mckenzie (1925) (Joseph & Wang, 2010:132; Gu, Wang & Liu, 2005:185). Hacia 1926 Burgess presenta un modelo clásico de las zonas concéntricas, en ella se estipulaba que los usos del suelo de la ciudad se organizan por zonas de distinta edad y carácter a partir del centro (Vecchione, 1989:172). Paralelamente se han producido una serie de modelos que guían las aproximaciones iniciales en los estudios de las distribuciones sociales en el interior de la ciudad, en ellas el concepto de Central Business District (CBD) o Distrito Central de Negocios se organiza de diversas formas, algunos autores que proporcionan teoría al respecto son: Burgess (1925), Hoyt (1939) y, Harris y Ullman (1945), muestran modelos que llevan a pautas concéntricas, sectoriales y de núcleos múltiples respectivamente, sin embargo en ellas se expone que a partir del centro hacia la periferia disminuye gradualmente el deterioro socio-espacial que se concentra en el CBD (Dujardin, Selod & Thomas, 2008:89; González & Villeneuve, 2007: 148; Joseph & Wang, 2010). En 1955 Shevky y Bell exponen desde un punto de vista deductivo en la teoría del "análisis de áreas sociales" que existen tres factores que ejercen una diferenciación social en el espacio urbano: i) el rango social, ii) la urbanización y iii) la segregación (Lavia y Leonardo, 1990; González, 2005:90, Gu, Wang & Liu, 2005:167, Graizbord & Acuña, 2006: 295, Aguilar & Mateos, 2011:13).

Se han propuesto diversos esquemas de clasificación para los modelos de la estructura espacial urbana. De acuerdo a Harris (1968) son seis las dimensiones en las que se diferencia y cuyo fundamento se deriva en "una secuencia de dicotomías o antinomías que definen algunos de los factores principales de la estrategia de la construcción de modelos". La clasificación considera lo siguiente: i) Descriptivo frente a analítico, ii) Holístico frente a Parcial, iii) Macro frente a Micro, iv) Estático frente a Dinámico, v) Determinístico frente a Probabilístico, vi) Simultáneo frente a Secuencial.

Para el caso de las ciudades latinoamericanas Griffin y Ford (1980) exponen un modelo, el cual es criticado por Crowley (1995; 1998) quien a su vez propone un modelo, sintetizan los diferentes usos del suelo de la ciudad. Otros trabajos como los de Arreola y Curtis (1993), García (1995), Garza (1999), Howell (1989), Germain y Polèse (1995), Rubalcava y Schteingart (2000; 2000a), Buzai (2003) han abordado de diferentes maneras la estructura socio-espacial de la ciudad.[3] Borsdorf (2003) presenta un análisis evolutivo de los tiempos de la colonia hasta la ciudad fragmentada, así expone como las ciudades se han transformado en su estructura espacial.

En territorios mexicanos se han generado diversos estudios relacionados con la estructura urbana, en dónde se analizan particularmente los casos de las grandes ciudades y zonas metropolitanas como México, Guadalajara y Monterrey (Garrocho, 1996; Garza, 1999; González, 2005). Los estudios muestran la nueva dinámica de crecimiento urbano en México, que a partir de 1990 ha presentado una disminución en las metrópolis más no así en sus áreas de influencia (periferia). Esto propicia la transición del modelo monocéntrico al policéntrico (Méndez, 1996; Fuentes, 2001; Graizbord & Acuña, 2006; Sobrino, 2007; Suárez & Delgado, 2007). Sin embargo, aún no existen los estudios suficientes para conformar una teoría robusta sobre la estructura urbana de

[3] Citado por: GONZÁLEZ ARELLANO, Salomón (2005): La Structuration Socio-Spatiale Des Villes Mexicaines Au Cours Des Années 1990. Tesis Doctoral. Universidad Laval Québec.

nuestras ciudades, sean éstas monocéntricas o policéntricas.

2. Elementos considerados sobre la teoría de la localización residencial

Los antecedentes de Von Thünen, en el estudio de El Estado Aislado (1820), desentrañan las leyes que inciden en los precios de los productos agrícolas y el modo en que las variaciones de precios se traducen en la organización del espacio (agrícola). Para desarrollar esto, supone una ciudad aislada situada en el centro de una llanura grande y fértil sin vías de comunicación con idéntica calidad y fertilidad del suelo en toda el área. Esta llanura indiferenciada, en la que los costos de transporte están simplemente en función de la distancia, es la llanura isomorfa. Una hipótesis esencial de su modelo es que en cada parcela se da el cultivo más rentable; es decir, el agricultor ante todo pretende la maximización del beneficio, para lo cual se le supone perfectamente informado de todas las alternativas.

Colin Clark (1951), enuncia en su ley que la densidad residencial decrece a medida que aumenta la distancia con respecto al centro principal de la ciudad (CBD[4]). Esta ley da paso a un modelo matemático en el que por primera vez se ejecuta dicha relación (Bailly; 1978). Los postulados de Wingo (costo generalizado de transporte) se incluyen por otros autores en sus análisis económicos, como: Alonso (1964) y Muth (1961). Los modelos de los franceses Maarek (1964), Mayer (1965); y Mills (1967) completan y mejoran algunos aspectos de los modelos de Wingo y Alonso (Derycke, 1971; Derycke, 1983).

Dentro del análisis, William Alonso (1964: 184) expone el Modelo de Equilibrio Espacial de las unidades de producción, con el cual se determina la estructura de los precios territoriales en función de las preferencias de localización de las familias y las empresas para un nivel dado de satisfacción, de lo cual se obtiene una curva de precio máximo que la familia o empresa esté dispuesta a pagar por un área específica de terreno.

La Teoría de la Localización Residencial Urbana (Alonso, 1964; Goodall, 1987; Carter, 1995) se fundamenta en mercados competitivos imperfectos del trabajo y el mercado inmobiliario, lo cual llevan a predicciones que no siempre son constantes con la evidencia empírica. Sin embargo, esta teoría presenta la anomalía de predecir que los salarios dependen de la localización del lugar del empleo, pero no así de la localización de la vivienda.

A partir de la localización residencial se genera una serie de consecuencias como la movilidad, accesibilidad a equipamiento, localización de actividades y empleo, entre otros. La ubicación de proyectos habitacionales en las metrópolis dispersas a través de su infraestructura vial se promueve que se alarguen las distancias cotidianas, (Ascher, 2004; Handy citado por Suárez Lastra, 2007). Otros autores como Levison y Kumar (1994) difieren al respecto sobre las rutinas de desplazamiento en estructuras urbanas policéntricas o dispersas ya que argumentan que en dicha disposición urbana se reduce el tiempo de traslado y la distancia debido a que la descentralización de los empleos mejora la accesibilidad para la población que reside lejos del centro principal.

Otros aspectos que se consideran al investigar la localización residencial se relaciona a los factores que intervienen en el proceso de selección. Así de acuerdo a la hipótesis de desajuste espacial (Kain, 1968; Mills, 1972; Cervero, 1996; Duhau, 2003; Fuentes, 2008), se argumenta que no necesariamente se localiza la vivienda cerca de la fuente de empleo de las personas, ya que muchos otros factores afectan las decisiones de localización de la vivienda, y es que el valor de la tierra determina la ubicación de los diversos sectores socioeconómicos al guardar relación directa entre percepción económica del individuo o familia, la raza, el nivel de educación y la calidad de la vivienda.

Si bien las teorías de la localización residencial se basan en argumentos sobre el comportamiento entre los mercados competitivos imperfectos del trabajo y el mercado inmobiliario éstos no son siempre constantes con la evidencia empírica. Algunos autores (Muth, 1969 y Zax, 1991) establecen que de acuerdo al sitio de trabajo es el nivel de percepciones salarial, pero no así de

[4] Central Business District, Distrito Central de Negocios.

la localización de la vivienda, por lo que se asume que todos los trabajadores en un determinado sitio de trabajo comparten la misma localización de vivienda.
Ignacio Kunz (2003: 24), refieren en cuanto a la estructura y las condiciones de localización que en los usos de suelo donde se refleja la base económica de una localidad y según sea la naturaleza, eficiencia y modernidad de ésta se darán ciertos arreglos territoriales. Al señalar que: “los usos del suelo en una ciudad representan mucho más que un agregado de áreas de actividades homogéneas. Son en primera instancia la materialización de la economía y de las condiciones sociales. En la estructura de usos del suelo se refleja la base económica de la localidad y según sea la naturaleza, eficiencia y modernidad de ésta se darán ciertos arreglos territoriales”.
El mismo autor expone que la estructura social de una ciudad formará un tipo de estructura social territorial particular. Por lo que, las ciudades que presenten una fuerte polarización social se encontrarán espacios muy segregados: se tiene, por un lado, una amplia ocupación de colonias populares y, por otro lado, se encuentran desarrollos residenciales de alto nivel, generalmente segregados y de carácter exclusivo, para la población de mayores recursos. Por el contrario, en una ciudad con una presencia importante de clase media y sin grandes desigualdades socioeconómicas los niveles de segregación social del territorio también serán menores.
Otra teoría que se relaciona directamente con el de localización residencial es el de la Teoría de la Búsqueda, en ella se establece que en la obtención del empleo, los más cualificados tienen áreas más amplias de búsqueda desde el lugar de residencia, a la vez que los canales de reclutamiento de trabajadores empleados por las empresas son distintos según el tipo de ocupación del trabajador. Algunos autores como Lee y McDonald (2003) inciden en que a mayores rentas existe una mayor predisposición a la movilidad. Kain (1968), en su hipótesis de desajuste espacial expone que a pesar de que hubiera un balance entre empleos y viviendas los tiempos de traslado y las distancias recorridas podrían no reducirse, esto motivado en si por la creación de zonas de equipamiento, recreo, compras, entre otros.
Así también es necesario incluir dentro de los parámetros que influyen en la localización residencial a la Teoría de los Actos, que basa su ciencia en la detección de los desplazamientos visibles del ser y que por consiguiente produce una modificación en su medio ambiente. Las acciones tienen un punto de origen que sirve como referencia, esto a su vez produce una huella (Moles & Rohmer, 1983). Relacionado esto a lo anterior, se distingue que es una acción de gran energía el cambio de casa, y por ende las conductas de arraigo y apego, evidencían que los factores locativos son influidos por parámetros conductuales y hasta cierto punto emocionales. Lo cual amerita realizar un estudio a profundidad de carácter cualitativo para discernir sobre ello.

3. El proceso urbano e inmobiliario de Monterrey, México

De 1950 al año 2010 la concentración de la población en el área metropolitana de Monterrey (AMMty[5]) ha pasado modificado sus pautas de localización al igual que muchas otras ciudades del mundo. Hacia 1950 concentraba el 80% de su población en la ciudad capital (80%), en la década de los 80´s se distribuía el mismo porcentaje en tres entidades y para el último censo de población se identifica que la población se dispersa y que por lo tanto dicho porcentaje (80%) se localiza en cinco entidades municipales dos de las cuales pertenecen a la periferia.
En el último registro censal los municipios de Apodaca, Escobedo, García y Juárez localizados en la zona periférica de la metrópoli mostraron un importante incremento de población que varía de 3 a 5 veces su dimensión previa, lo mismo se relaciona directamente con el desarrollo de las zonas de reserva territorial que promueve la expansión de la mancha urbana y la dispersión de la población residente en la metrópoli. Actualmente el AMMty cuenta con una población de casi cuatro millones de habitantes[6], la población de los municipios periféricos contiene el 39.46% y

[5] El AMMty la conforman nueve entidades municipales: Apodaca, Escobedo, García, Guadalupe, Juárez, Monterrey, San Nicolás de los Garza, San Pedro Garza García y Santa Catarina.

[6] 3.930.388 habitantes. Según el Censo de Población y Vivienda 2010 del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI)

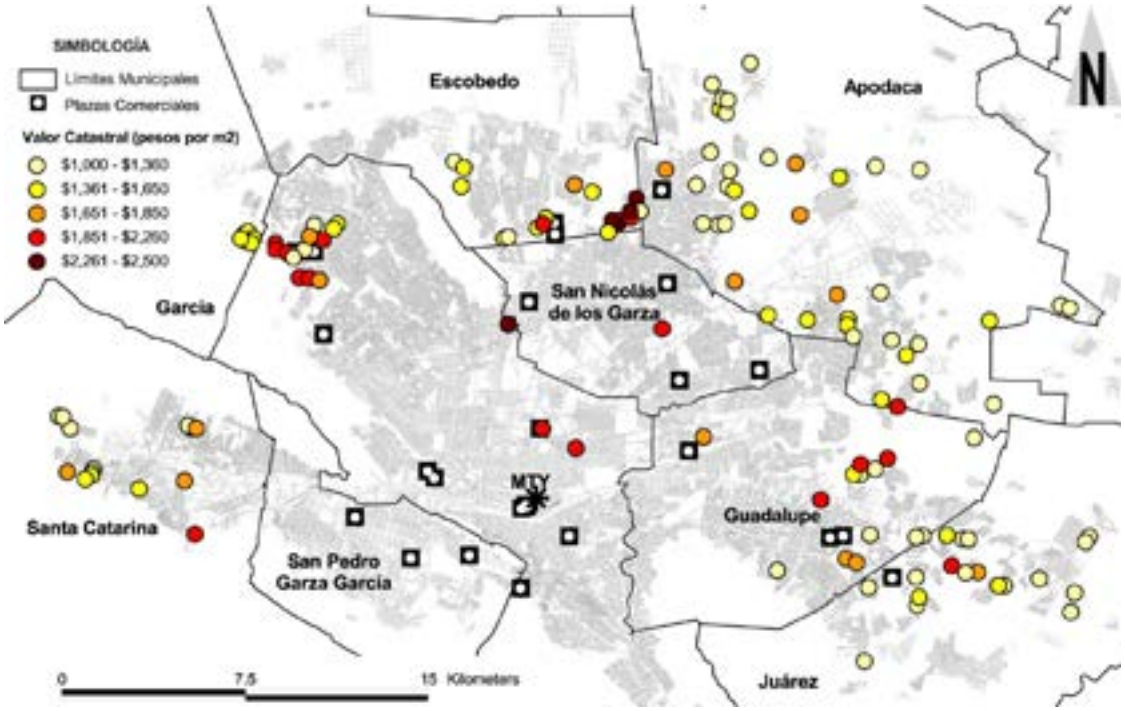
solo una de las entidades alberga 523mil habitantes. Eh aquí la justificación y relevancia de la investigación, el fenómeno a estudiar se relaciona con la localización de vivienda nueva, los nuevos modelos de vivienda unifamiliar (cerrados), la fragmentación urbana, la segregación urbana, entre otras.

La vivienda nueva presenta mercados sólidos ante la presencia de numerosos compradores y vendedores. De acuerdo a datos de la CONAPO[7] en el Estado de Nuevo León 1 de cada 3 habitantes tiene una edad entre los 20 y 40 años de edad, y los ubica a su vez en el bloque demográfico que tiende a formar nuevos hogares y por ende a requerir/adquirir viviendas, se espera que los próximos 15 años dicha cantidad se incremente hasta en un 10%.

En el período comprendido entre el año 2005 y 2010 se aprobaron 280 proyectos de vivienda unifamiliar de tipo fraccionamiento cerrado perteneciente al segmento o bloque medio. El 80% de los mismos se localizan en algún municipio periférico, sin embargo existe un notorio énfasis de concentración de los casos de estudio en la zona noreste del AMMty (Apodaca, Escobedo y Juárez). La localización de dichos desarrollos habitacionales promueve una movilidad en promedio de cada municipio hacia el centro metropolitano de Monterrey, el CBD de la metrópoli, de 16 kilómetros por el nivel de consolidación en la infraestructura vial dicha situación origina viajes de 40 minutos en promedio en automóvil particular lo que representa en transporte urbano el doble o más de tiempo.

Por medio del análisis cuantitativo – cualitativo vinculado a su localización geográfica se pueden obtener patrones de comportamiento relacionados al fenómeno de estudio de gran utilidad. Los sistemas de información geográfica, permiten que por medio de los mapas la información recolectada adquiera otro carácter y que con la información se produzcan evaluaciones bajo diversas variables, como: distancia con respecto al CBD, distancia a los subcentros urbanos, precio por metro cuadrado de lote, valor catastral por metro cuadrado (ver figura 1), año de aprobación, entre otros.

Figura 1 - **Localización de Fraccionamientos VUSM diferenciados por valor catastral (en moneda nacional) del m2 de tierra aprobados en el AMMty 2005-2010**



Fuente: Datos propios 2011.

[7] Consejo Nacional de Población.

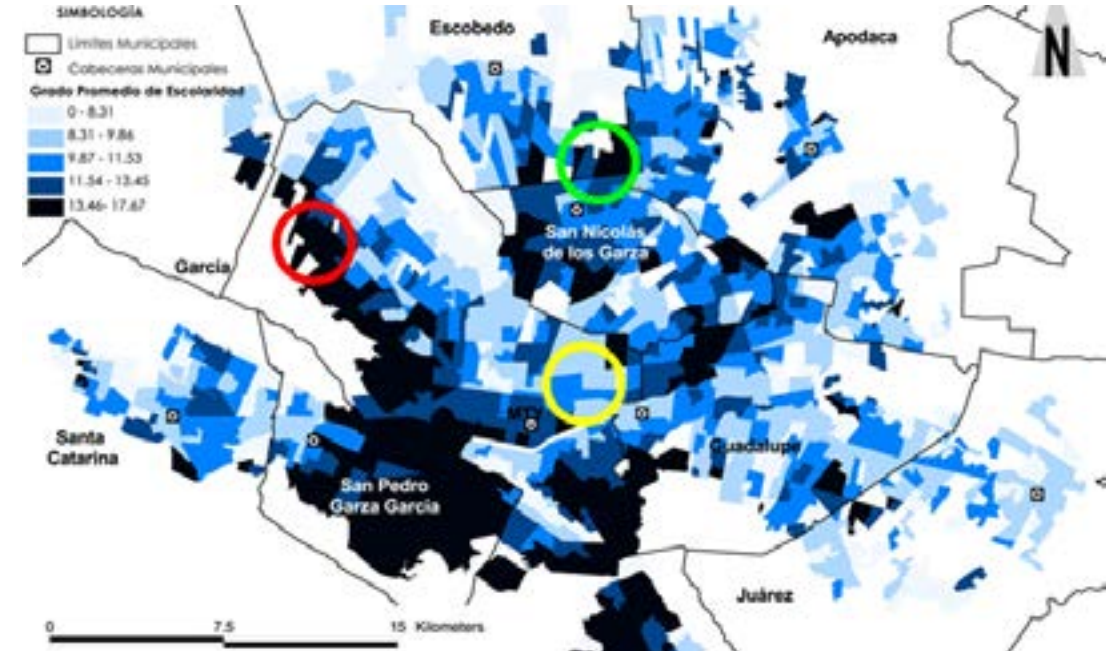
La Figura 1 exhibe de qué manera los valores catastrales de la VUSM se encuentran dentro del territorio metropolitano, evidencia que hacia las zonas externas se localizan los valores catastrales menores y que hacia el centro o en algunos lugares específicos de la misma (desarrollos ubicados en el borde Escobedo-Apodaca-San Nicolás) se localizan algunos proyectos que tienen mejores valoraciones dentro del universo de estudio.

Uno de los análisis de mayor relevancia vinculados directamente con el bien inmueble es el que se deriva de las características socioeconómicas de sus residentes. Al analizar grosso modo las condiciones sobre los fraccionamientos donde se lleva a cabo el instrumento de análisis cuantitativo-cualitativo se observa una clara diferenciación a partir de las variables: grado promedio de escolaridad, PC e internet.

La primera variable a analizar se relaciona directamente con las personas que habitan las zonas donde se ha realizado el instrumento de análisis cuantitativo (encuesta) con la finalidad de determinar patrones de segregación y homogenización vinculados directamente al segmento de mercado donde se ha adquirido la vivienda. El grado promedio de escolaridad presente dentro de las zonas de análisis exhibe mayor heterogeneidad entre la población de Privada Pinos y Villas de Anáhuac y una mayor homogeneidad entre los AGEBs del contexto inmediato para la localización de Real de Cumbres donde su cambio refiere a la proximidad al borde de la Av. Lincoln donde se encuentran otro tipo de productos inmobiliarios.

En el caso de Privada Pinos se evidencia que existe una diferencia clara sobre los resultados obtenidos en los rangos de Natural Breaks donde tanto la zona donde se ubica Real de Cumbres y Villas de Anáhuac se concentra población con los más altos valores sobre la variable que resulta entre 13.46 y 17.67 años.

Figura 2 - **Grado Promedio de Escolaridad por AGEB, 2010**



Privada pinos **Real de Cumbres** **Villas de Anáhuac**

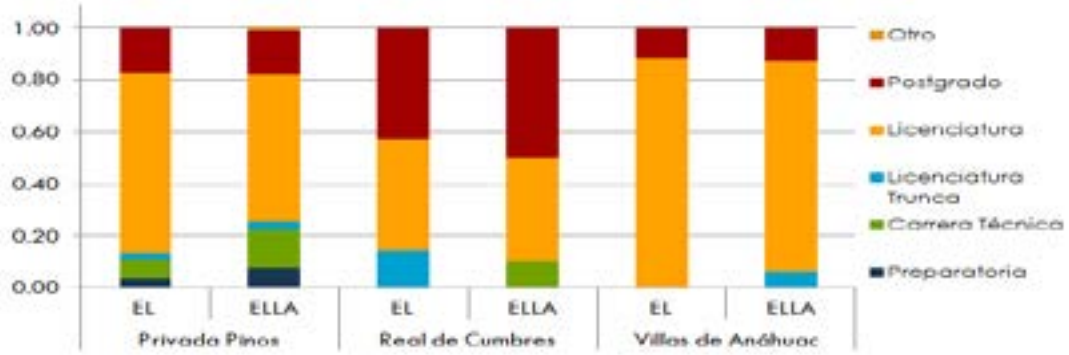


Fuente: Datos propios 2013 con información de INEGI 2010.

Al cotejar la información que se muestra como resultado del censo de población y la obtenida a través del instrumento de análisis se observa lo siguiente:

- En general la población residente de los fraccionamientos analizados cuenta al menos con grado de licenciatura.
- Solo el fraccionamiento de Real de Cumbres presenta una diferencia en la concentración de población con maestría o doctorado.
- Sólo en Privada Pinos se presenta población cuyo grado máximo obtenido es el de educación media (preparatoria).

Gráfica 1 - **Grado Promedio de Escolaridad en Fraccionamientos Encuestados, 2012**



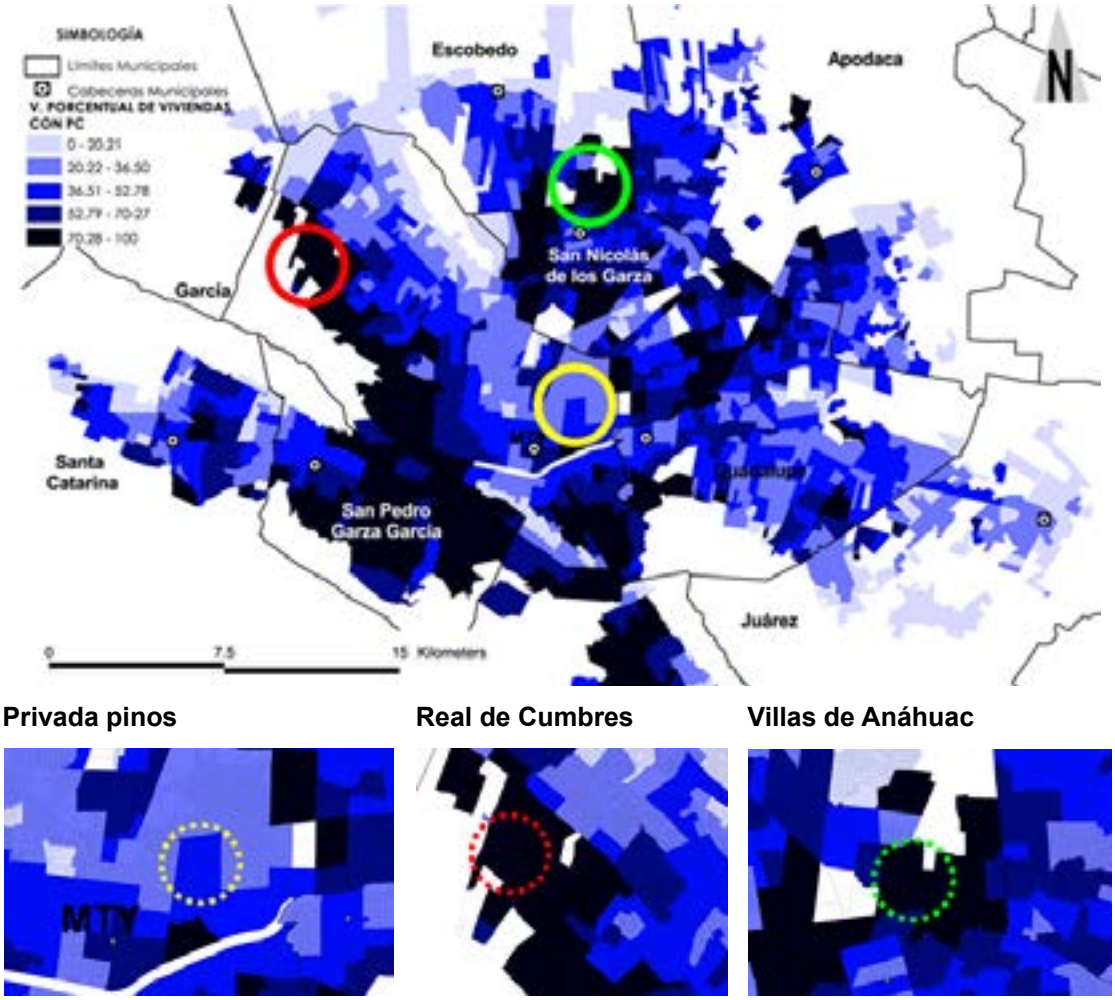
Fuente: Datos propios 2012.

Al visualizar la variable relacionada a la posesión de computadora de escritorio se observa información cartográfica relevante. Según los rangos establecidos por Natural Breaks de acuerdo a los porcentajes obtenidos dentro de la unidades AGEB[8] se muestran en el AMMty zonas de mayor homogeneidad (en los Municipios de San Pedro Garza García y su extensión hacia el Nor-Oeste del municipio de Monterrey, condición que se extiende hasta la localización del fraccionamiento de Real de Cumbres) y de mayor heterogeneidad (en la zona Este donde se localizan los municipios de Guadalupe, Juárez y Apodaca).

A nivel fraccionamiento se observa una mayor heterogeneidad en el fraccionamiento Privada Pinos que en el resto. Y que las modificaciones sobre la concentración del bien (PC) en Real de Cumbres se relaciona directamente con la fragmentación urbana (infraestructura vial) y cambio en el segmento inmobiliario que va en gradiente de sur a norte del segmento residencial hacia, medio alto, medio bajo y bajo. En el caso de Villas de Anáhuac se presenta dos zonas con los más altos porcentajes sobre la concentración de la computadora de escritorio pero hacia el resto existe una variabilidad que se relaciona nuevamente a bordes que diferencian entidades municipales y que evitan un comportamiento homogéneo por el proceso de metropolización previo.
La variable PC a su vez se encuentra relacionada directamente con las otras variables sobre el valor porcentual de viviendas con servicio de internet y el grado promedio de escolaridad.

[8] Área Geoestadística Básica. (unidad territorial básica de análisis para el INEGI).

Figura 3 - **Localización de Viviendas Particulares Habitadas que cuentan con PC (Computadora de Escritorio), 2010**



Fuente: Datos propios 2013 con información de INEGI 2010.

4. Caracterización sobre la movilidad residencial

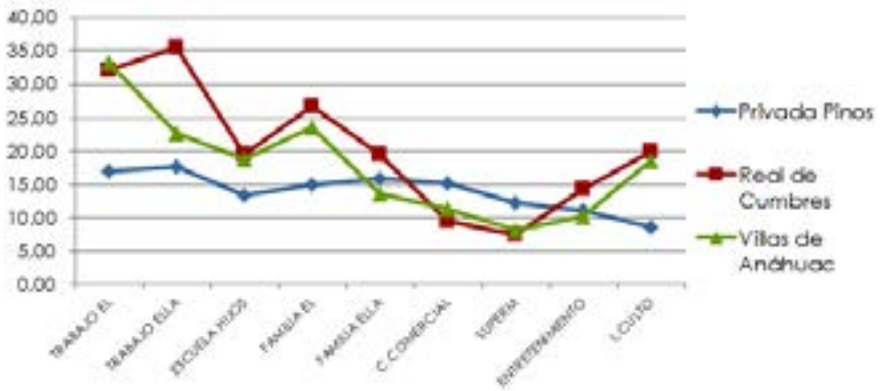
Una de los atibutos en general de los fraccionamientos VUSM analizados es su localización con respecto al Centro Metropolitano de Monterrey (CBD o CMMty). Dicha situación locativa produce ciertos comportamientos como dentro de la normalidad para los residentes de dichos espacios periféricos:

- Traslados de más de 20 minutos de duración.
- Dependencia del vehículo automotor privado, sobre todo para aquellos espacios donde actualmente el servicio de transporte público es limitado. Variable que afecta directamente al personal de servicio doméstico.
- Identificación de espacios vinculados a un imaginario urbano.
- Subutilización de las amenidades del contexto inmediato al relacionarse directamente con otros estratos sociales.

De acuerdo a la encuesta realizada los recorridos cotidianos de los residentes de los fraccionamientos de la muestra demuestran que solo en Privada Pinos se destinan entre 10 y 20 mi-

nutos en promedio para realizar los recorridos. Dicho fraccionamiento se localiza a menos de 3 kilómetros de distancia al CBD y se conecta en menos de 1 kilómetro de distancia con 5 avenidas principales que la conectan en los ejes norte-sur oriente-poniente de la ciudad, así le proporciona características específicas de accesibilidad y movilidad inigualables.

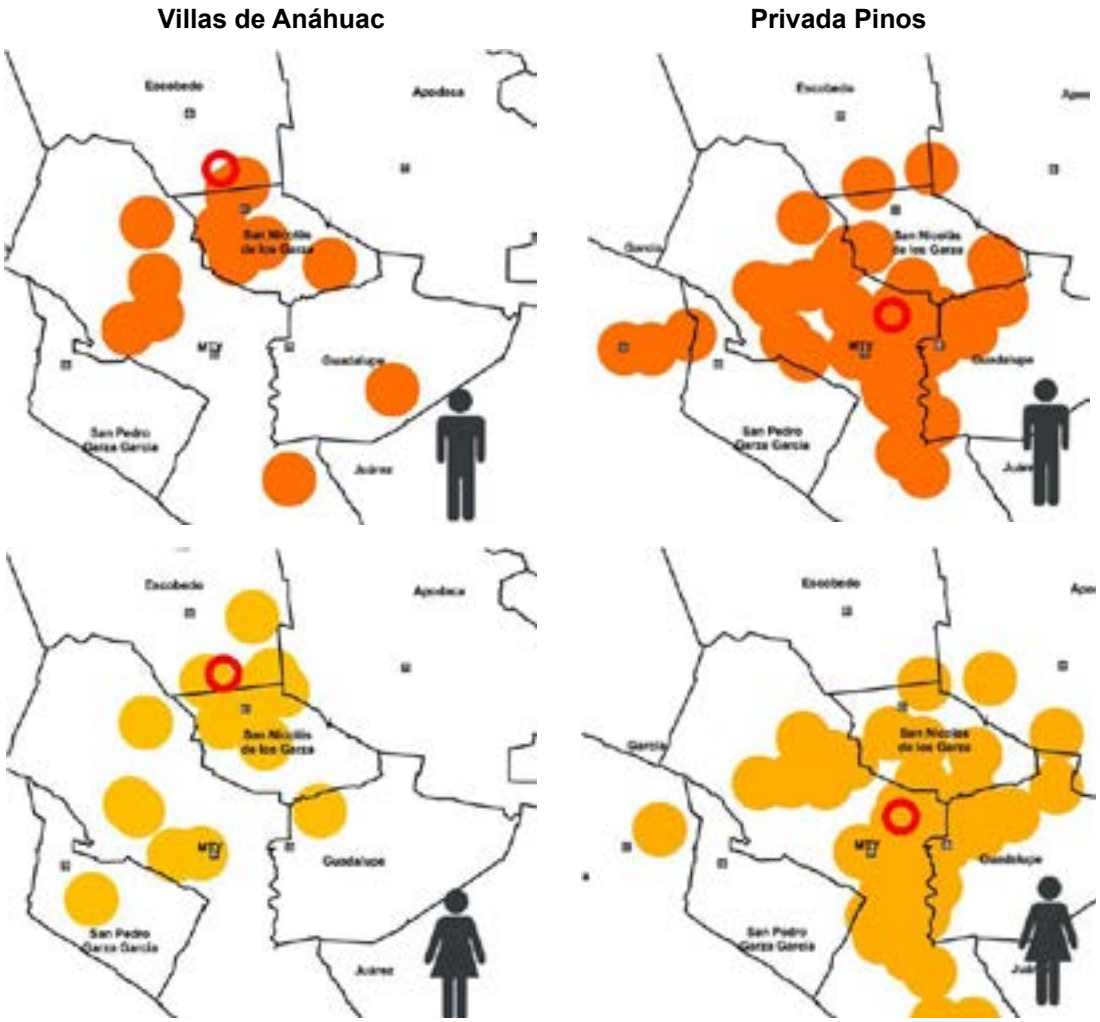
Gráfica 2 - **Tiempo destinado a la movilidad cotidiana en Fraccionamientos Encuestados, 2012**



Fuente: Datos propios 2012.

De acuerdo a las diferentes actividades evaluadas en cuanto al tiempo destinado se observa que en general los encuestados destinan el menor tiempo para realizar compras en los supermercados o paseos a centros comerciales. Por lo que aparentemente sus actividades estarían en función de la accesibilidad de dichos espacios desde la localización del fraccionamiento.
Uno de los recorridos en los que se enfatiza la investigación es sobre la cercanía de la familia directa y cómo ésta pudiese haber afectado en el proceso de elección residencial. Los resultados cartográficos demuestran en los diversos fraccionamientos que existe una mayor cercanía y concentración de la familia de ella. Dicha información se percibe con mayor facilidad para el caso de Privada Pinos donde el muestreo (más de 100 encuestas) favorece la identificación de zonas específicas de la ciudad. La localización de la vivienda de los padres a su vez permite la identificación de lo que pudiera permitir una posterior intervención/análisis con otro instrumento para la evaluación del apego o arraigo familiar.
Al realizar una de las encuestas dentro del Fraccionamiento de la Privada Pinos mencionaron que "toda" su familia vivía a menos de 5 minutos de distancia debido a la unidad familiar y sus lazos para facilitar la vida diaria de los hijos (ahora padres) en la crianza de los niños.

Figura 4 - **Localización de la Vivienda de la Familia (Padres) de Él y Ella de acuerdo a encuesta**



Fuente: Datos propios 2012.

En general los mapas permiten la identificación de zonas particulares donde los residentes de una zona provienen de otra, que tal vez entre vecinos desconozcan dicha información pero el mercado al establecer los productos inmobiliarios permitió que encontraran un espacio de la ciudad familiar a su cotidianidad. Es así que para el caso de Villas de Anáhuac se observa que el origen de sus residentes se localiza principalmente dentro de los municipios de San Nicolás de los Garza (único municipio de la metrópoli que prácticamente ha agotado sus reservas territoriales) y que los residentes de Privada Pinos principalmente provienen de zonas establecidas en los bordes municipales de Monterrey y Guadalupe (salvo el caso de las mujeres cuyos padres también residen en el municipio de San Nicolás de los Garza).

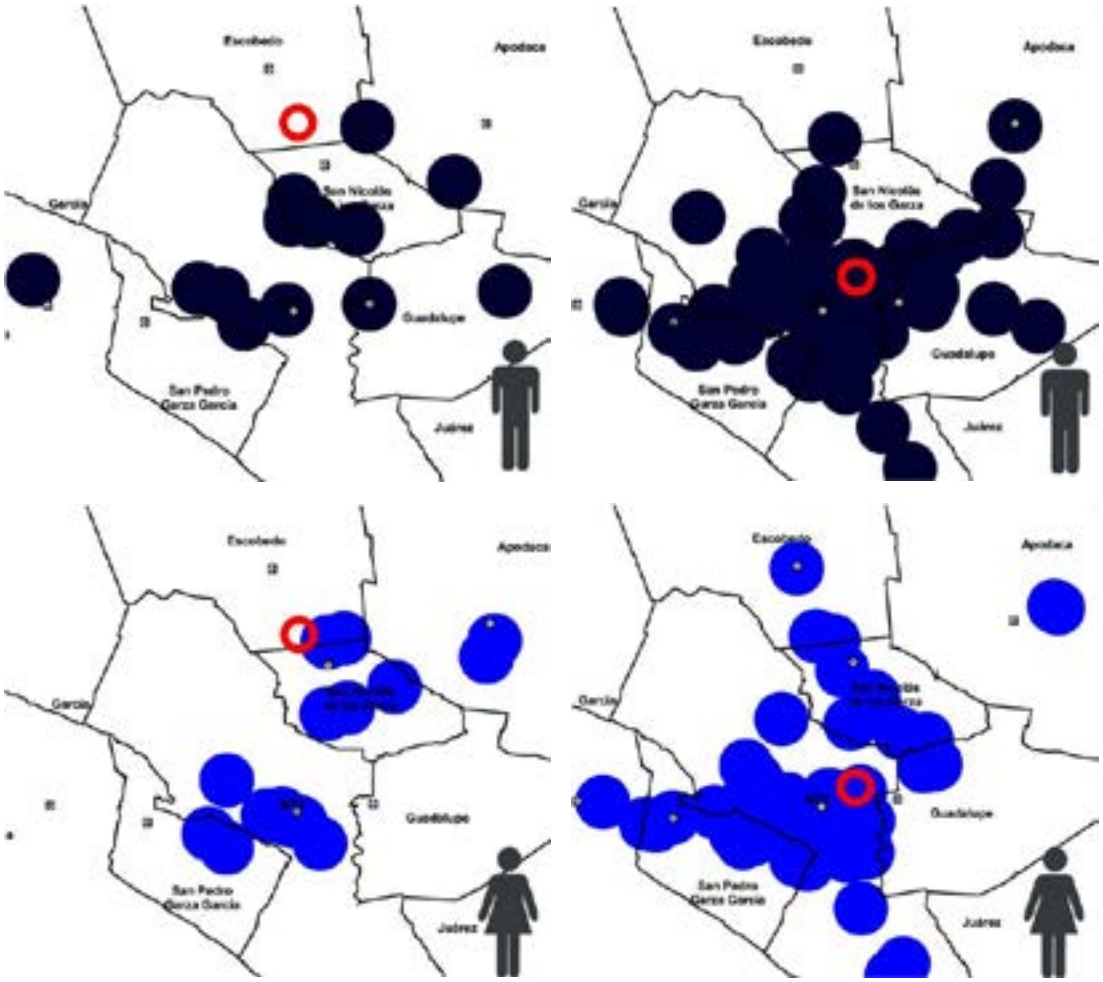
La localización del empleo permite a diferencia de la familia identificar la movilidad cotidiana de los residentes. El trabajo puede tener movimientos pendulares que se repiten durante la semana 5 o 6 veces. Además de identificar las posibles vías de la infraestructura vial utilizadas también se percibe lo que están dispuestos a recorrer los habitantes de los fraccionamientos analizados para llegar a su trabajo.

De acuerdo a la Gráfica 2 el tiempo destinado para el traslado de la casa al trabajo oscila entre los 15 y 36 minutos. Y que el tiempo que destinan las mujeres al mismo es mayor que al de los hombres. La información cartográfica expuesta en la figura 5 permite sintetizar que la localiza-

ción de los empleos es diferenciado de acuerdo al género desde un punto de vista territorial y de accesibilidad.

Figura 5 - **Localización del Empleo de Él y Ella de acuerdo a encuesta**

Villas de Anáhuac **Privada Pinos**



Fuente: Datos propios 2012.

Al solicitar como parte de la encuesta información sobre la ubicación de los sitios más visitados se les pidió a los residentes de los fraccionamientos que mencionaran la colonia o el crucero (entre calles) donde se localizaban aquellas actividades cuya precisión pudiese ser más difícil de generar. De tal manera se conserva el anonimato de las respuestas y se permite una mayor transparencia en la contestación del encuestado. Por lo cual, es posible que ciertas zonas se muestren con mayor realce debido a la infraestructura vial existente. Los diámetros de los casos permiten que una vez integrada la totalidad de la muestra se evidencien patrones de comportamiento. Aún así, los resultados obtenidos permiten observar el comportamiento de la variable locativa y su posterior impacto a nivel económico, de movilidad, calidad de vida, entre otros.
El mapeo de las actividades permite incluso contradecir lo que argumentaban los encuestados al priorizar dentro de los atributos de la vivienda el aspecto locativo, ya que de ser congruentes con dicho supuesto su movilidad sería incluso hasta sustentable.
Nuevamente, a través del apoyo de los sistemas de información geográfica se pueden obtener interpretación geográficas sobre el comportamiento en la movilidad, elección residencial e incluso antropológico. De la serie de mapas se puede iniciar una serie de entrevistas a profundidad

que determinen las contradicciones, las reflexiones una vez que ha pasado un tiempo de 5 a 10 años desde la adquisición de la vivienda y los cuestionamientos que el residente se realiza ahora que corrobora si la compra fue o no la mejor opción.

5. Conclusiones

Martha Schteingart (2010) señala que el esquema espacial de las ciudades se ha venido adecuando a los grandes cambios definidos por la estructura económica e industrial mundial. Y a partir de ello cuestiona de qué manera y con qué tiempos se dan estas transformaciones, pero también cómo las peculiaridades de la organización del espacio urbano pueden influir en la sociedad y en la vida de las familias y hace referencia a varios autores (Marcuse y van Kempen, 2000; Goldsmith, 2000; Maurin, 2004).

En esta línea Gustavo Garza (2010), afirma que la evolución del sistema urbano de México en el siglo XX abarca tres grandes periodos: a) moderado-bajo, 1900-1940; b) acelerado-medio, 1940-1980; c) bajo-acelerado, 1980-2005. Concluye que México es actualmente una nación urbanizada con una problemática económica, social y ambiental fundamentalmente urbana, por lo que el futuro del país dependerá de la capacidad que tenga el Estado mexicano de planear de manera racional la dinámica del sistema de ciudades, sobre todo las de carácter metropolitano, de tal suerte que puedan llegar a ser competitivas en una economía de escala mundial.

Las condiciones actuales del AMMty muestran una clara estructura policéntrica, ésta a su vez define que la dinámica inmobiliaria se diversifique a partir de la ubicación de los subcentros y corredores urbanos. Dichos elementos como parte de la función que tienen en la estructura urbana ejercen fuerzas de fragmentación y sectorialización.

La vivienda del segmento medio, dentro de la zona de estudio se encuentra en función directa con la distancia al Centro Metropolitano de Monterrey, y a su vez hacia algunos subcentros urbanos con un alto nivel de consolidación. Así también, es el nivel de consolidación del municipio, zona o área de la metrópoli lo que produce que se modifiquen las dimensiones físicas (predio y construcción) de los productos inmobiliarios. Los demandantes en sí deberán de generar su elección residencial a partir del conocimiento de espacio urbano que los atrae (fuerza centrípeta) hacia zonas de mayor consolidación y más alta plusvalía pero que al condicionar el precio el comprador se verá limitado con su poder adquisitivo, que para el segmento de estudio, claramente lo expulsa (acción de las fuerzas centrífuga) a zonas cada vez más distantes del centro metropolitano.

Es relevante evidenciar cómo individuos de un estrato social especifico (vivienda de segmento medio) interaccionan con la estructura de la ciudad mediante la revelación de sus condiciones particulares y el acceso a recursos sociales que delimitan su campo de acción en el sentido coercitivo o facilitador (Giddens, 1984: 64).En este sentido, la movilidad cotidiana conforma un marco de organización social en que operan la estructura y los individuos, en el sentido de Giddens, pero también en un contexto de múltiples estructuras sobrepuestas producidas desde lógicas distintas (Sewell, 1992).

El AMMty de acuerdo al patrón de localización residencial presenta una evidente manipulación de las fuerzas del mercado por sobre los lineamientos establecidos en los diversos planes de desarrollo, estatal y municipales, dicha situación promueve que sean los desarrolladores inmobiliarios quienes determinen la ubicación, el precio, las dimensiones, estilo arquitectónico o materiales de la vivienda ofrecida; el comprador de acuerdo a sus cualidades socioeconómicas, nivel de estudios e ingresos, ponderará su elección en el amplio espectro de productos, lo que permite a esta aproximación sobre la dinámica de la localización residencial reconocer el fenómeno que se presenta en ésta ciudad metropolitana.

En el trabajo empírico realizado surgen ciertas cuestiones para futuros trabajos: ¿Cómo se presentan la oferta de equipamientos para el segmento en diferente zonas del AMMty? ¿Cuáles son las prácticas de movilidad en relación con las lógicas pública y privada de localización de los equipamientos? ¿Qué implicaciones tiene la distribución de los equipamientos en las prácticas de movilidad cotidiana?

Bibliografía

AGUILAR, A.G. & MATEOS, P. (2011) Diferenciación sociodemográfica del espacio urbano de la ciudad de México, *EURE*, 37(110): 5-30.

ALFONSO R., O.A. (2007) Aportes a una teoría de la estructuración residencial urbana, *Revista de Economía Institucional,* segundo semestre, 9 (017):241-277.

ALONSO, W. (1964), *Localization and land use. Toward a general theory of land*, Harvard University Press (Massachusetts).

ARIZAGA, M.C. (2004) Especialización, estilos de vida y clases medias: procesos de suburbanización en la región metropolitana de Buenos Aires, *Perfiles Latinoamericanos,* diciembre, 25:43-58.

ARREOLA, D.D. & J.R. CURTIS (1993) *The Mexican border cities***,** Tucson, U.S.A., University of Arizona Press.

ASCHER, F. (2004) *Los nuevos principios de urbanismo,* Madrid, Alianza Ensayo.

BAILY, A. (1978), La organización urbana: teorías y modelos, Madrid, Insitituto de Estudios de Administración Local.

BARRIOS G., J.A. & RODRÍGUEZ H., J.E. (2007) Housing and urban location decisions in Spain: an econometric analysis with unobserved heterogeneity. *Urban Studies*. 44(9): 1657-1676.

BECERRIL – PADUA, M. (2000) Policentrismo en las ciudades latinoamericanas. El caso de Santiago de Chile, Theomai, primer semestre, n.001

BORSDORF, A. (2003) Cómo modelar el desarrollo y la dinámica de la ciudad latinoamericana, *EURE*, mayo 29(086): 37-49

BURGESS, E.W. (1925) The growth of th city, en: Park, R.E., E.W. Burgess & R.D. McKenzie (Eds) *The City*, pp: 37-44, Chicago, IL; University of Chicago Press.

BUZAI, G.D. (2003) *Mapas socials urbanas*, Buenos Aires.

CARTER, H. (1995) *The study of urban geography,* Londres, Arnold.

CERVERO, R. (1996) Mixed land-uses and commuting: evidence from the American housing survey, *Transportation Research A,* 30(5):361-377.

CLARK, C. (1951) "Urban Population Densities", *Journal of the Royal Statistics Society,* Serie A (114):490-496.

COLBY, C. 1945. "Economy geography industries ande resorces of the comercial world" Charles y Alice world Foster, compiladores. Boston, Massachusets

CROWLEY, W.A. (1995) Order and disorder – A model of Latin American urban land use, *Yearboo, of the Association of the Pacific Cost goegraphers*, 57:9-31.

CROWLEY, W.A. (1998) Modeling the Latin American city, *The Geographical Review*, 88(1): 127-130.

DELAUNAY, D. & DUREAU, F. (2004) Componentes sociales y espaciales de la movilidad residencial en Bogotá, *Estudios Demográficos y Urbanos*, enero-abril, 55:77-113

DERYCKE, P.H. (1971) *Nuevo Urbanismo. En la economía urbana.* París, Alba Fact.

DEYCKE, P.H. (1983) *Economía y Planificación Urbana,* Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid.

DI VIRGILIO, M. M., (2009) ¿Desde dónde, cómo y por qué? Movilidad residencial entre familias de sectores populares residentes en el Área Metropolitana de Buenos Aires". *Ciudades*, 82.

DUHAU, E. (2003) división social del espacio metropolitano y movilidad residencial, *Papeles de Población*, 36:161-210.

DUJARDIN, C., SELOD, H. & THOMAS, I. (2008) Residential Segregation and unemployment: The case of Brussels. *Urban Studies*. 45(1): 89-113.

DURANTON, G. & PUGA, D. (1999), Diversity and specialisation in cities : Why, where and when does it matter ?, *Urban Studies*, March 2000, vol. 37, no. 3, pp. 533-555

FEIJTEN, P., HOOIMEIJER, P. & MULDER, C. (2008) Residential experience and residential environment choice over the life-course. *Urban Studies*. 45(1): 141-162

FITCH O., J.M. (2010) Emulación del valor inmobiliario y dinámica territorial. Monterrey: UANL.

FITCH O., J. M. & GARCÍA A., P. (2008), La incidencia de las externalidades ambientales en la formación espacial de valores inmobiliarios: el caso de la región metropolitana de Barcelona, *ACE: architecture, city and environment*, Any III, núm. 6: 673-692

FUENTES FLORES, CÉSAR M., 2001, "Los cambios en la estructura intraurbana de Ciudad Juárez Chihuahua, de monocéntrica a multicéntrica", *Frontera Norte* núm. 25, vol. 13, enero-junio, Tijuana, El Colegio de la Frontera Norte.

FUENTES F., C. (2008), La estructura urbana y las diferencias espaciales en el tiempo de traslado del viaje al trabajo en Ciudad Juárez, Chihuahua, Estudios Demográficos y Urbanos, vol.23, n. 1

GARCÍA, A.R. (1995) "Zonificación socioeconómica", en G. Garza (coord.), *Atlas de Monterrey*, México, Gobierno del Estado de Nuevo León/ El Colegio de México/ Universidad Autónoma de Nuevo León, 383-390.

GARCÍA L, M. A. & MUÑIZ, I. (2010) El impacto espacial de las economías de aglomeración y su efecto sobre la estructura espacial del empleo. El caso de la industria en Barcelona, 1986-1996. *Revista de Economía Aplicada*, 52 (XVIII): 91-119.

GARCÍA PALOMARES, J.C. (2008), Incidencia en la movilidad de los principales factores de un modelo metropolitano cambiante, EURE, v. 34, n.101.

GARROCHO, C. (1996) "Un modelo de simulación de los flujos de migración interna de México: aplicación empírica de un modelo de interacción espacial", Estudios Demográficos y Urbanos, Vol. 11, No. 3, pp. 433-476.

GARZA, (1999). "La estructura socioespacial de Monterrey: 1970-1990", *Estudios Demográficos y Urbanos*, Vol. 14 num. 3 (42):545-598.

GERMAIN, A. & M. POLÈSE (1995) La structure socioresidentielle de Puebla, Mexique: essai d'ecologie urbaine, Cahiers de Géographie du Quévec, 39(107): 309-333.

GOODALL, B. (1987), *Dictionary of human geography, UK*, Penguin Books, Londres.

GONZÁLEZ A., S. (2005): La Structuration Socio-Spatiale Des Villes Mexicaines Au Cours Des Années 1990. Tesis Doctoral. Universidad Laval Québec.

GONZÁLEZ A., S. & VILLENEUVE, P. (2007) Transformaciones en el espacio socioresidencial de Monterrey, 1990-2000. *Estudios Demográficos y Urbanos*. Enero-Abril 22(001): 143-178.

GOODALL, B.(1987), Dictionary of human geography, UK, Penguin Books, Londres.

GRAIZBORD, B. & ACUÑA, B. (2006) Movilidad residencial en la ciudad de México, *Estudios Demográficos y Urbanos,* 22(2): 291-335.

GRIFFIN, E. Y L. FORD (1980) A model of latin american city structure, *Geographical Review*, 13(3):397-422.

GU, CH., WANG, F. & LIU, G. (2005) Th estructure of social space in Beijing in 1998: A socialist city in transition, *Urban Geography*, 26 (2): 167-192.

GUAJARDO, A. (2003), "Demografía", en Alicia Guajardo Alatorre (coord.), Análisis estratégico del área metropolitana de Monterrey: un diagnóstico para el desarrollo, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey / Centro de Estudios Estratégico Metropolitano / Monterrey,

Nuevo León, México, 2002-2003, 242-269.

GUTIÉRREZ, A. (2000) La producción del transporte público en la metrópolis de Buenos Aires. Cambios recientes y tendencias futuras, *EURE*, 26(77).

HARRIS, C. Y L. ULLMAN (1945) The nature of cities, *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 242: 7-17.

Hipotecaria Nacional, *Estudio de mercado de vivienda, Nuevo León 2008.*

HIRSCH, W. (1977), Análisis de economía urbana, Madrid, Instituto de Estudio de Administración Local.

HOWELL, D.C. (1989) A model of Argenitine city structure, *Revista Geográfica*, (109):129-139.

HOYT, H. (1939) *The structure of growth of residential neighborhoods in American Cities*, Washington, D.C. Government Printing Office.

JANOSCHKA, M. (2002), El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: fragmentación y privatización, EURE, v.28, n.85

KAIN, J.F. (1968) Housing segregation negro employment, and metropolitan descentralization, The Quarterly Journal of Economics, 82(2): 175-197.

KUNZ BOLAÑOS, I. (2003), "Comercio", en Ignacio Kunz Bolaños (coord.), Usos del Suelo y Territorio. Tipos y lógicas de localización en la ciudad de México / Editorial Plaza y Valdes / México, pp. 21-78

LAVIA, C.; LEONARDO, J. 1990. Análisis de las pautas de localización residencial - Vitoria-Gasteiz. Diputación Foral de Alava. Departamento de Economía y Planificación. Vitoria-Gasteiz.

LAZCANO, M. (2005), "El acceso al suelo y a la vivienda de los sectores informales: El caso de la Ciudad de México", Revista INVI, agosto, vol. 20, núm. 054, Universidad de Chile, Santiago, Chile, pp. 18-54.

LEE, B.S. & J.F., MCDONALD, (2003) Determinants of commuting time and distanc for Seoul residents: the impact of family status on the commuting of women, *Urban Studies*, 40(7):1283-1302.

LEVISON, D.M. & KUMAR, A. (1994) The Rationaal Locator: Why travel times have remained stable. *Journal of the American Planning Association,* summer 1994, 60:3 319-332.

MARMOLEJO, C. & FRIZZERA, A. (2008), "¿Cuanto estamos dispuestos a pagar por el silencio? un análisis contingente para la Ciudad de Barcelona", Arquitectura, Ciudad y Entorno ACE, Any III, núm. 07, Juny 2008, pp. 21-40

MAAREK, G. (1964): "Introduction au capital de Karl Marx", Calmann-Lévy.

MAYER, R. (1965). "Prix du sol et prix du temps: essai sur la formation des prix fonciers". Bulletin du P.C.M., 10, 65: 9-37.

MÉNDEZ, M. E. 1996. "Cambios de los principales elementos de la estructura urbana de una ciudad fronteriza: Mexicali, B.C.", en: *Revista de El Colegio de Sonora*, vol. VII no. 12, México.

MILLS, E. S. (1967) An aggregate model of resource allocation in a metropolitan area. *American Economic Review*, 57:1997-210.

MILLS, E. S. (1972) *Studies in the structure of the urban economy*, Baltimore: Johns Hopkins University Press.

MOLES, A. A. & E. R., *Teoría de los actos*, México, Trillas.

MUTH, R. (1969) Cities and Housing. Chicago, IL: University of Chicago Press.

MYRTHO, J. and F. W. (2010), "Population density patterns in Port-au-Prince, Haiti: A model of Latin American city?", *Cities,* vol. 27, issue 3, pp. 127-136. doi:10.1016/j.cities.2009.12.002.

PARK, R.E., E.W. BURGESS & R.D. MCKENZIE (Eds) The City, pp: 37-44, Chicago, IL; Univer-

sity of Chicago Press.

PRADILLA C., E. (1997) Regiones o territorios, totalidad y fragmentos: reflexiones críticas sobre el estado de la teoría regional y urbana. *EURE*, v.34, n.103.XXII (68):45-55.

RODRÍGUEZ VIGNOLI, J. (2008) Movilidad cotidiana, desigualdad social y segregación residencial en cuatro metrópolis de América Latina, *EURE*, v.34, n.103.

ROSEN, S. (1974), "Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition", The Journal of Political Economy, vol. 82, issue 1, (Jan.-Feb., 1974), pp. 34–55.

RUBALCAVA, R. & M. SCHTEINGART (2000) La división social del espacio en las grandes metrópolis mexicanas. Un estudio comparativo, *El Mercado de Valores*, 60(4):20-33.

SABATINI, F. (2003), La segregación social del Espacio en las ciudades de América Latina, Instituto de Estudios Urbanos Territoriales de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.

SHEVKY, E. Y W. BELL, *Social area analysis,* Standford C.A., Standford University Press.

SOBRINO, J. (2007) Patrones de dispersión intrametropolitana en México. Estudios Demográficos y Urbanos. 22, No.3 (66): 583-617

SOUSA, E. (2008) Componentes de las fuerzas centrífugas generatrices de los contornos metropolitanos. Urbano. 11 (18): 68-75. Universidad del Bío Bío, Chile.

SUÁREZ LASTRA, M. & J. DELGADO CAMPOS (2007) Estructura y eficiencias urbanas. Accesibilidad a empleos, localización residencial e ingreso en la ZMCM 1990-2000, Economía, Sociedad y Territorio, Enero-Abril, VI, n. 023

TIMMS, D. (1976) El mosaico urbano: hacia una teoría de la diferenciación residencial. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local.

VECCHIONE DE O., L. (1989) Un modelo del valor del suelo urbano en el área metropolitana de Mérida, *Revista Económica*, 4:171-210.

ZAX, J. (1991) Compensation for commutes in labor and housing markets, Journal of Urban Economics, 30, 192-207.

HARRIS, B. (1968): Quantitative models of urban development: their role in metropolitan policy-making. Issues in urban economics. J. Hopkings, Baltimore

THÜNEN, J. E. von (1826), von Thünen isolated state an english edition of Der Isolierte Staat. Translated By C. M. Wartenberg edited and introduced by P. Hall. Pergamon Press 1966.

Sessione IV

RIGENERAZIONE E CENTRALITÀ URBANE VS *SPRAWL*

Coordinatori: Blanca Arellano Ramos, Mario Cerasoli

– Mario CERASOLI
RIGENERAZIONE E CENTRALITÀ URBANE vs *SPRAWL*

Interventi

– Isabelle DE SMET, Jérémy CENCI, David LAPLUME, Isabelle BECUE VINCENT
ANALYSIS OF THE SPECTRE OF URBAN DENSITY FROM THE PERSPECTIVE OF COMPACTNESS OF FORMS
A response to a new urban vulnerability

– Verónica Livier DÍAZ NÚÑEZ, Livier ESCAMILLA GALINDO
LAS NUEVAS CENTRALIDADES COMO FACTORES DE DESARROLLO INTRAURBANO
Caso de estudio, Puerto Vallarta, Jalisco

– Raquel GARCIA GONÇALVES, Ricardo VIANA CARVALHO DE PAIVA, Izabella GALERA
REFLECTIONS ON THE PRACTICES OF BRAZILIAN URBAN PLANNING: ERRORS THAT REPEAT

– Rolando BIERE ARENAS, Pilar GARCIA ALMIRALL
ESTRATEGIA INTEGRAL URBANA PARA LAS RECONVERSIONES PORTUARIAS Y EL HACER CIUDAD
Plan-proyecto y diseño-ejecución

– Pablo MARTÍ-CIRIQUIÁN, Almudena NOLASCO-CIRUGEDA, Leticia SERRANO-ESTRADA
CENTROS URBANOS VS SPRAWL: EXPANSIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTOS EN LAS CAPITALES VALENCIANAS

– Erika Norma RIVERA QUIÑONES
OMA Y LA CIUDAD: FILOSOFIAS Y TRANSFORMACIONES EN EL PENSAMIENTO KOOLHAAS

– Alexandra SEPÚLVEDA SILVA, Regina QUADRADA, Luís VAZ
IDENTITY OVER FRAGMENTATION:THE CASE OF VILA NOVA DE GAIA

– Moira TORNÉS FERNÁNDEZ, Carlos MARMOLEJO DUARTE
¿INFLUYE LA ESTRUCTURA URBANA SOBRE LA MOVILIDAD LABORAL?

Un análisis para las siete principales áreas metropolitanas españolas

– Arnaldo CECCHINI, Maria Rita SCHIRRU

L'ESPLOSIONE URBANA: UNE FENOMENO A MOLTE DIMENSIONI

– Clarissa DE OLIVEIRA PEREIRA, Underlea MIOTTO BRUSCATO, Liese BASSO VIEIRA

***WORKSHOP* BARCELONA 2014, CELEBRANDO LOS 300 AÑOS DEL 11 DE SEPTIEMBRE DE 1714**

– Renzo LECARDANE, Zeila TESORIERE

PATRIMONIO MILITARE E PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA L'infrastruttura bellica dell'Atlantic Wall e di Saint-Nazaire

– Josep ROCA, Blanca ARELLANO RAMOS

UN ENSAYO PARA LA DELIMITACIÓN DE LAS MEGALÓPOLIS

– Mª Antonia PÉREZ HERNANDO, Sara URDINGUIO VEGA, Paola BONACHERA CÁRCOBA, Adrían YSUSI FERNÁNDEZ, Gorka MANERO LECEA, Angel DÍAZ BARCENA

CREACIÓN DE UN MODELO CONCEPTUAL DE CIUDAD A PARTIR DEL DESARROLLO EMPRESARIAL. CITY COMPANY

– Itzia G. BARRERA ALARCÓN, David ROMERO BLANCO, Blanca ARELLANO RAMOS

ESPACIO PÚBLICO, DISPERSIÓN Y COMPACIDAD URBANA. Caso de estudio: Barcelona

– Giovanni ZUCCHI

NUOVI DISPOSITIVI SPAZIALI PER LA RIGENERAZIONE URBANA.Il caso studio delle caserme Caretto e Boscariello di Secondigliano a Napoli

– Carmela MARIANO

IL FUTURO DELLA CITTÀ È POLICENTRICO? UNA RIFLESSIONE SULL'AREA METROPOLITANA ROMANA

– J. Camilo ECHAVARRIA, Josep ROCA CLADERA

VALOR Y DIVERSIDAD: EL CASO DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE BARCELONA

RIGENERAZIONE E CENTRALITÀ URBANE VS *SPRAWL*

Mario Cerasoli[1]

Parole chiave: aree urbani centrali, *sprawl*, rigenerazione urbana, città COM-FUSE

Key words: central urban cities, urban *sprawl*, urban rigeneration, COM-FUSED cities

Abstract

Le aree urbane centrali, storiche e non, hanno dimostrato, nell'ultimo quindicennio, una straordinaria vitalità e una sorprendente capacità di mettere in atto strategie di rilancio. A dispetto di un annunciato, ma mai verificatosi, declino epocale del proprio ruolo, le realtà urbane continuano a presentarsi come un luogo privilegiato di crescita economica e di sperimentazione sociale e culturale, e si rivelano oggi autonome protagoniste, inserendosi nei circuiti economici innovativi, attirando dall'esterno nuove risorse, finanziarie ed umane, ed incrementando flussi turistici e culturali. Molte operazioni di riqualificazione di siti industriali e portuali sono state completate, producendo effetti positivi nell'attrazione di nuove attività e di investimenti e benefici in termini di miglioramento della qualità urbana. Nonostante la prefigurazione di realtà in cui la diffusione delle tecnologie telematiche e le forme di produzione e comunicazione immateriale, avrebbero determinato decentramenti e indifferenze localizzative, nelle città si assiste ad una rinnovata concentrazione delle più importanti funzioni politiche, direzionali, strategiche e finanziarie, nonché ad una consolidata importanza delle interazioni face-to-face, che restano un fattore rilevante per la costituzione di reti funzionali ad attività lavorative. Questi temi hanno caratterizzato la Sessione *Rigenerazione urbana vs Sprawl*.

English Abstract

In the last 15 years, central urban areas demonstrated a particular vitality and an amazing capacity to put in place recovery strategies. In spite of an announced, but never happened, epochal decline of their role, urban realities continue to present themselves like a privileged place of economic growth and social and cultural experimentation. They appear as independent protagonists, inserting themselves in innovative economic circuits, attracting new finance and human resource from the outside, increasing tourist and cultural flows. A lot of industrial and port sites renovation have been completed having a positive effect in attracting new activities, investments and improvement of urban quality. In spite of forecasts of a reality in which the broadcast of technologies and immaterial form of production and communication would have led to decentralization and indifference as to localization, inside the city, there is a refocusing of the most important political, strategic, management and financial functions, as well as consolidation of the importance of interactions "face – to – face", that are a really important factor for the constitution of a new functional network and work activities. These themes have characterized the Session Urban Regeneration *vs* Sprawl.

1. Definizioni

Rigenerazione urbana. Con questa locuzione si indica un intervento complesso e integrato che mira oltre alla riqualificazione "fisica" anche a un "miglioramento economico, fisico, sociale" nonché ambientale di un brano più o meno esteso di città.
Sprawl. E' un termine anglosassone ormai di uso comune in tutto il mondo e indica invece "la

[1] Dipartimento di Architettura, Università Roma Tre. Via Madonna dei Monti, 40, 00184 Roma (Italia).
Email: mario.cerasoli@uniroma3.it

diffusione della città e del suo suburbio su una quantità sempre maggiore di terreni agricoli alla periferia di un'area urbana. Ciò comporta nel tempo la trasformazione di spazi aperti (rurali) in aree edificate, urbanizzate"[2].
Negli ultimi cinquant'anni, nelle città italiane ma anche all'estero, abbiamo assistito a fenomeni di forte esplosione urbana derivante dal cambiamento dei modelli insediativi che hanno privilegiato l'abitare a "bassa densità" rispetto alla città, spesso come rifiuto delle pesanti speculazioni immobiliari che hanno caratterizzato le città italiane negli anni Sessanta e Settanta.
Il fenomeno, legato di fatto alla diffusione di modelli culturali di cui la televisione si è fatta tramite principale, ha cavalcato la contestuale trasformazione dei modelli di mobilità, fortemente orientati verso l'automobile privata.
E a questo si collega quel fenomeno di progressivo abbandono dei quartieri storici delle città, simbolo della povertà e arretratezza da cui si cercava di fuggire.
Eppure, da poco più di un decennio, sulla scia di complessi interventi di riqualificazione di parti centrali delle città, questo fenomeno pare in crisi.
Tra i primi interventi organici si può citare quello che ha avuto per oggetto la città di Barcellona in occasione delle Olimpiadi del 1992. L'organizzazione dei XXV Giochi Olimpici è stato il pretesto e l'occasione per avviare una rilevante rimodellazione urbanistica, di cui fu incaricato Oriol Bohigas, che ha avuto nell'apertura della città al mare uno dei principali e più conosciuti effetti a cui si aggiungono una serie di interventi diffusi di riqualificazione dello spazio pubblico in molti quartieri della città.
In Italia gli interventi di rigenerazione urbana hanno interessato tra le altre città come Genova (con il recupero del vecchio porto), Salerno, Ravenna (con la Darsena di Città), Roma (l'area Ostiense-Marconi, interessata dall'insediamento dell'Università Roma Tre) e hanno sempre messo in primo piano il ruolo strutturante dello spazio collettivo, lo spazio pubblico di relazione, inteso come luogo simbolico della socialità stessa.
E in molti casi gli effetti sono stati quelli di un rilancio delle aree urbane centrali immediatamente adiacenti a quelle oggetto degli interventi, con l'insediamento di attività economiche e il ritorno di popolazione.
Ma lo *sprawl* allora che fine ha fatto?

2. Forme insediative e crisi economica

Esiste un forte legame fra forme degli insediamenti e solidità economica di una società.
Il processo di espansione delle città si lega sempre a processi di crescita economica di un paese o una regione.
Ma le "forme" con cui questo accade sono invece frutto di modelli culturali.
Ne è chiaro esempio il sensibile cambio tra le forme della periferia di Roma tra la fine degli anni Cinquanta e l'inizio degli anni Settanta. In poco meno di quindici anni si assiste alla diffusione di un modello insediativo totalmente differente da quello precedente, dove, a nuclei spontanei nati e cresciuti nel rispetto di regole rigorosamente non scritte che tuttavia avevano dato luogo a insediamenti ordinati e omogenei, si contrappongono aree caratterizzate da una edificazione dispersa, incurante del contesto, spesso arrogante e in cui lo spazio pubblico di relazione viene sacrificato all'individualismo degli abitanti, non più "forzati" della periferia.
Rilevante in questo caso il contributo della televisione, che, dal 1954 in Italia, si fa portatrice di un modello culturale di importazione nordamericana e che "racconta" di città fatte da grandi ville con giardino, abitate da famiglie ricche e felici che per spostarsi utilizzano grandi automobili.
Singolare come il momento *clou* di questo cambio culturale sia proprio la nascita della televisione di Stato, la messa in produzione della Fiat 600, la prima "automobile di massa" e la costruzione, rapidissima, dell'Autostrada del Sole.
Il cambio dei modelli insediativi si lega indissolubilmente al cambio dei modelli di mobilità e le città divengono lo scenario di tale mutazione.

[2] Francesco Bottini, Cos'è lo Sprawl?. In: Eddyburg, 2006 (www.eddyburg.it).

Una mutazione insostenibile da qualsiasi punto di vista, dato che l'abitare a bassa densità è la negazione della sostenibilità economica e di quella ambientale.
Eppure, la pianificazione urbanistica, almeno in Italia, non ha fatto praticamente nulla per contrastare questo fenomeno, lo *sprawl*, finendo invece per agevolarlo[3].
Di fronte all'impotenza o connivenza della pianificazione, però, la crisi economica degli ultimi anni ha fortemente rallentato l'ulteriore diffusione dello *sprawl*, contraendo sia le compravendite immobiliari sia, soprattutto, le nuove costruzioni. E' un fatto che tra il 2008 e il 2013 la flessione del mercato immobiliare in Italia abbia determinato una radicale riformulazione al ribasso dei piani operativi e anche il riassetto societario dei principali operatori del settore, con una forte presenza ora degli istituti di credito, che, in varia forma, sono subentrati agli operatori "tradizionali"[4].
E lo *sprawl*, per il momento, subisce una stasi. Ma fino a quando?

3. Prospettive per la città del XXI secolo

Le opportunità offerte oggi dalle città in termini di aree (centrali) potenzialmente trasformabili continuano ad essere rilevanti e molto interessanti.
Dopo la stagione legata al riuso delle aree ex industriali o portuali, sono all'ordine del giorno in questi anni le aree ex ferroviarie, quelle ex militari e quelle dove erano situati grandi servizi e attrezzature urbane, trasferiti in aree più accessibili e adatte alle rinnovate esigenze.
Tutte occasioni per dare una nuova spinta rigeneratrice alle aree consolidate delle città, rendendole ulteriormente "attraenti" e quindi mantenendo o richiamando abitanti.
Fenomeno che, come già detto al principio, ha caratterizzato gli interventi di rigenerazione realizzati tra la fine degli anni Novanta e il primo decennio del Duemila.
Di certo, la stasi determinata dalla crisi economica e dalla conseguente limitata disponibilità di risorse per avviare nuovi progetti ci da l'opportunità per fare alcune riflessioni su questo tema.
Innanzitutto, la contrapposizione città compatta / città diffusa o dispersa è un tema di grande complessità, in primo luogo culturale.
Difficilmente, chi ha deciso di vivere nello sprawl si riconverte a vivere nella città compatta.
Particolarmente efficace una definizione dell'urbanista brasiliano Pedro Abramo della UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro) che ha proposto un neologismo di grande efficacia per descrivere il processo insediativo in atto in molte realtà urbane del globo: la città COM-FUSA, sintesi della città COMPATTA e della città DIFFUSA.
Un fenomeno insediativo che caratterizza ormai la quasi totalità delle aree urbanizzate in tutti i continenti e che propone gli stessi "inconvenienti" in termini di erogazione e gestione dei servizi pubblici, di mobilità e di qualità urbana nonché della vita.
Di questa "realtà" globalizzata, attraverso diversi approcci multidisciplinari, si è discusso nella Sessione "Rigenerazione urbana *vs* Sprawl", coordinata da Blanca Arellano e dal sottoscritto, aprendo il dibattito a diverse e interessanti visioni provenienti dalle numerose relazioni presentate in sede congressuale.
Ma, di più, per tutto il 2014, è oggetto di un foro di discussione e studio permanente promosso da istituzioni e università dello Stato di Jalisco (Messico) a cui partecipano studiosi, politici, professionisti di tutto il mondo, riuniti per ragionare sulle sfide della Città del XXI Secolo[5], sul suo divenire in relazione con il futuro del pianeta, dei suo abitanti y delle sue trasformazioni socioculturali, scientifiche, tecnologiche, ambientali e geopolitiche.

[3] L'ultimo PRG di Roma, approvato nel 2008, pur non prevedendo una crescita demografica della popolazione del Comune di Roma, prevede invece una rilevante crescita immobiliare che, per la maggior parte, si allinea alle basse densità edilizie che caratterizzano la periferia della Capitale.

[4] Andrea De Cristofaro, *Developing now. Sviluppo immobiliare e trasformazione urbana ai tempi della crisi*. Tesi di dottorato di ricerca in Politiche territoriali e progetto locale, Dipartimento di Architettura, università Roma Tre. Roma, 2014.

[5] Ciudad Siglo 21 (© CS21), coordinamento: Daniel González Romero, Universidad de Guadalajara / SOMECITES (http://www.ciudadsiglo21.mx/index.html).

ANALYSIS OF THE SPECTRE OF URBAN DENSITY FROM THE PERSPECTIVE OF COMPACTNESS OF FORMS

A response to a new urban vulnerability

Isabelle De Smet[1]
Jérémy Cenci[2]
David Laplume[3]
Vincent Becue[4]

Key words: Density, Compacity, Morphology, Vulnerability

Abstract

The concepts of density and urban morphology are today at the centre of debates on architecture and urban planning. The concept of density provides a solution to the issue of urban sprawl and, consequently, offers a way of rethinking sustainable urban and rural development. The densification of urban centres makes it possible to reduce a vulnerability related to the excessive use of suburban areas. However, densification is not a "turnkey" solution. Numerous criteria relating to its use are poorly understood. As numerous contemporary experiences have demonstrated, urban densification exposes space systems to new, unknown forms of vulnerability.
First, we will define the concept of vulnerability, specifically that of urban vulnerability, as well as related concepts, such as those of risk, hazard and challenges. Secondly, we will pinpoint forms of vulnerability inherent in the over-densification paradigm: this will involve determining the specific hazards, challenges and risks of this space system. Thirdly, we will demonstrate how the concept of compactness makes it possible to review at the different urban levels the densification processes of territories and urban areas. Finally, we will propose a tool for the optimisation of compact urban morphologies for use in countering the related hazards and risks.

1. Introduction

Urban density and morphology are at the heart of the debate driving the current architectural and planning scene: they suggest the possibility of a new paradigm for sustainable development. The study of a reasoned and well-thought out density is essential in order to generate or reinforce the proactive development of our cities. Indeed, increasing concentration, or 'densification', of quality and compact types of urban morphology, as opposed to urban sprawl, allow savings in energy resources and real estate (heating, transport, materials, etc.) and space (green spaces, agricultural land, forests, etc.). They limit the ecological footprint while increasing the remaining outdoor areas and the feeling of urbanity. Notwithstanding the many studies carried out over the years, densification is becoming more complex and more significant with the increasing awareness of the interests of sustainable development: "*the realisation from the lack of space, of the need to decongest city centres, the requirement to protect a fragile environment and the logic of economies of scale has rekindled consideration of the issues of density and densification"* (BORDES-

[1] UMons (University of Mons – Belgium) Faculty of Architecture & Urban Planning – Rue d'Havré 88, 7000 Mons, Belgium - Email: isabelle.desmet@umons.ac.be

[2] UMons (University of Mons – Belgium) Faculty of Architecture & Urban Planning – Rue d'Havré 88, 7000 Mons, Belgium - Email: jeremy.cenci@umons.ac.be

[3] UMons (University of Mons – Belgium) Faculty of Architecture & Urban Planning – Rue d'Havré 88, 7000 Mons, Belgium - Email: david.laplume@umons.ac.be

[4] UMons (University of Mons – Belgium) Faculty of Architecture & Urban Planning – Rue d'Havré 88, 7000 Mons, Belgium - Email: Vincent.becue@umons.ac.be

PAGES & al., 1995, p. 5).
Dependent on the multidisciplinarity of approaches (technical, geographical, demographical, sociological, ecological, etc.) and on a wide range of often closely linked parameters (mobility, accessibility, proximity of services and facilities, lifestyle, etc.), urban density is difficult to measure in terms of territory, city and neighbourhood. Standardising the process of densification appears unrealistic, as does the establishment of density values which a quality solution would require. Perfect spatial densification appears to be definable only in theory, and for an abstract, isotropic and homogenous territory. It would therefore ignore the context that creates a considerable difference between real and perceived density.
What about the concept of compacity often compared to and equated with the concept of density? Its development and conceptualisation appear to be more natural. Indeed, definitions identified at each territorial scale are significantly reduced by it. Creation of a new urbanisation tool correlating density and compacity will allow optimisation of the design of urban blocks and their compact constructions while emphasising the advantages of densification.

2. Introduction of a morphological optimisation tool

Introduction of a morphological optimisation tool for the design of new compact grouped housing is an asset that will partially meet the need to condense our cities in line with sustainable development. These new dwellings will be seen as a "*solution to the problem of creating a more compact and ecological city"* (DA CUNHA & KAISER, 2009, p. 23). This study will validate urban and architectural projects following predefined parameters and objectives.
The main objectives of this tool encourage a morphology of compact housing in dense urban development. Different methods are used for proactive territorial studies specific to each spatial scale. On a global scale, territorial development and urban strategies analyse, among other things, the need for and potential locations for densification. Urban programming and structure are studied on a local scale. They define types and thresholds of density. The study of morphologies is mainly handled on a sub-local scale that covers blocks and associated public spaces, as well as constructions and private and semi-public developments (LE FORT & al., 2012).
The advantage of calculating density on the basis of the relationship between the number of containing or contained elements and the reference area is its adaptability to all regional and local scales. It must be used in conjunction with other concepts if its intrinsic qualities are not to be lost. Some of those concepts are compacity, intensity, centrality, urban life, multifunctionality and accessibility.
'Densification' and 'compactification' are two separate concepts. Their successful application is nevertheless the result of a consistent and simultaneous study of a collection of interdependent concepts. Indeed, "*compacity is a model of which density is but one indicator"* (POUYANNE, 2004). The study of compacity, initially used at the building scale for its positive effect on energy comsumption, is now used at all territorial scales.
In order to address the issue in as much depth as possible, secondary constraints are also highlighted at a sub-local scale. These are listed as direct or indirect external functions of the tool: being compact, occupying and being assimilated in the neighbourhood, creating exterior spaces, having the qualities of "spatial links" (LE FORT & al., 2012), of assembly, formal consistency, prefabrication and modularity. A list of specifications defining the principal and secondary functions will also allow the definition of constraints, criteria and related flexibility scales and values. The scale is the *"size indicated on a scale used for a criterion for appraising a function"* (CHARLOT, 2006, p. 43) and defines a quality solution with a tolerable flexibility. Use of the tool will enable development of a project complying with all of these functions while conforming to a predefined density.
When this tool is launched, the project leader will be offered a questionnaire relating to global and local scales. It will familiarise the user with various concepts such as multifunctionality, intensity, mobility and accessibility. It will also enable the user to check that the project has been integrated

into the neighbourhood and city. The purpose of this measure is not to replace an in-depth planning study, but is simply a way of highlighting the relationships between the different scales.
Next, with a structure based on an iterative system, it includes the volumetric coding of the project at a sub-local scale. In the first instance, the project designer selects and sizes the design. These defined volumes are then assembled after having had an opportunity to change them. The parameters for such changes are set in line with the intensity of actions taken on the volume or the boundary enclosing it (BORIE & al., 2006).
During the third stage, regular, irregular or distorted forms can be assembled ad infinitum. These assemblies will be understood in terms of the morphology of the three-dimensional elements. Use of this prospective tool will allow a morphological analysis of the block and constructions it contains in terms of compacity, while at the same time considering their context and environment, as well as the aforementioned secondary constraints.
At each stage of this computer-aided design, the optimisation tool's filters will objectify responses in accordance with the value ranges determined in line with the defined criteria. Should the designs be fully completed, we will discuss the quality of execution. If not, the project designer will be asked to modify the volumetry.
With a view to completing the preparation of this design assistance tool, we are going to identify and define all procedures for evaluating compacity at different urban scales. They are given a specific name to avoid any confusion of these factors.

3. In-depth study of the concept of compacity at each urban scale

The concept of compacity in architecture and urbanism has gained ground since the appearance of the concept of sustainable development in 1987. It leads us at each territorial scale to the concept of form: urban form, neighbourhood, block or buildings. Encouraging compact forms, directly related to densification and the secondary concepts, as referred to above, gives the opportunity to take positive action on the ecological footprint while encouraging the feeling of being urban.
At each urban or peri-urban scale, compacity corresponds to a number of definitions that make the concept vague and difficult to apply. In order to clarify the concept, we will outline in the broadest possible terms the different current trends at each territorial scale. That will allow us to obtain pertinent reference points within the confines of our research.

3.1 Global and local scales, city and neighbourhood scales

The two concepts of compacity specific to the global scale are based on definitions arising from the fields of physics and topology.

3.1.1 Concept arising from the field of physics

Developed by Tallet in the field of physics, the factor of compacity, less than or equal to 1, can be summarised by the value obtained by the ratio of the volume contained to the containing volume. Objectively, the compacity factor will always be less than 1, all material being porous. Put in terms of a city and its constructions, these analogisms can be compared, in the context of our study, to the dependence encouraged between filled and empty spaces. Use of the concept of a degree of compacity can be justified, as clearly explained by Gilles Maignant: *"A city cannot be perfectly compact. In fact, a compact city would be a city without spaces between buildings, and therefore without streets"* (MAIGNANT, 2005).
In this case, the compacity that we will refer to as *urban porosity* is comparable to the porosity of a material. All cities are *porous* to varying degrees. The lower the degree of *porosity*, the lower the number of residual spaces. At the city scale, this study can be either surface or volumetric.

3.1.2 Concept arising from the field of topology

In the normal topology of space and plane, a compact assembly is a confined assembly. A compact city is therefore defined as a closed city. This is not necessarily a contiguous structure. Its limit can be changed over time.

At this stage, according to Bonin and Tomasoni, two urban morphologies of compact cities emerge (BONIN & TOMASONI, 2013):

- The radio-concentric city is constrained by its 'connectedness' and is therefore constructed in one piece. The roads radiating outwards from the city centre as a star are linked by concentric streets. This kind of city corresponds to fortified towns of the end of the 14th century, limited by their ancient ramparts or the boulevards that replaced them. This dense structure requires a modest size. If there has been excessive urban development causing the original boundaries to be extended, the lack of accessibility to the centre and to green spaces in the periphery, together with numerous mobility problems, would have a seriously damaging impact on the functioning and urban nature of a radio-centric city with a high degree of *porosity*;
- The polycentric city, with a number of interlinked hubs, avoids the harmful effects of a radio-centric compact city, which is congested and neglects its relationship with nature. It is therefore important, according to Hildebrand Frey, to increase urban compacity at local and sub-local scales by promulgating polycentric cities (FREY, 1999). This morphology allows the advantages of this concept to be enjoyed while reducing the number of flaws. It can be structured, among other ways, in a polynuclear style, or with a principal axis of mobility. Several hubs, of different sizes and densities, are connected to create a sustainable city, which, while based around a common mobility plan, promotes the multifunctionality of its "pedestrianised" centres in order to reduce the distances to cover as much as possible (LEVY, 2008; DA CUNHA & KAISER, 2009). A relationship with nature is encouraged by creating peripheral buffer zones using easily accessible planted areas.

In both of these cases, an urban area with a high degree of *urban compacity* is close to the model of a pedestrianised city: distances to cover are as low as possible thanks to a high degree of functional diversity (LEVY, 2008; DA CUNHA & KAISER, 2009).

As Da Cunha and Kaiser state: *"Making the city more compact is an opportunity to address densities, urban forms, the grouping of activities and the environmental impact of the urban metabolism"* (DA CUNHA & KAISER, 2009, p. 40). "Qualitative compacity", a concept formulated by Charmes and Souami (CHARMES & SOUAMI, 2009) in four principal themes, contributes to the development of sustainable urbanism at both new and pre-existing city scales (HALLEUX, 2012):

- Planning a dense framework of public transport services and the development of soft mobility, associated with functional diversity, will provide ease of access to central areas;
- Creation of centrally or pericentrally located compact grouped housing will meet the demands of residents, in terms of both their practical needs and their financial resources;
- Setting up public green spaces linking dwellings and compensating for the lack of private gardens, not often present in cities. Such developments would considerably improve the living environment and will help reducing periurbanisation;
- Consideration of development or transformation of our cities over many decades will require a global plan in line with the needs of society.

Qualitative urban compacity is part of a pragmatic solution to the problems of densification and energy. As stated by Halleux, *"rather than being a specific objective, qualitative compacity constitutes an optimum to be achieved and a benchmark"* (HALLEUX, 2012). At the city scale and considering the dependence of the concept on other criteria such as mobility, accessibility, etc., the concept of compacity arising from topology, which we call *urban compacity,* is difficult to mea-

sure and apply in geometric terms.
On the strength of these findings, our study will cover the ad hoc construction of refurbished or completely new compact grouped housing developments in existing blocks or sectors, paying particular attention to the links with the different neighbourhoods and their agglomeration.

3.2 Sub-local scale, scale of the block and constructions within it

At the sub-local scale, it is easier to use the compacity factor. The parameters are actually significantly reduced and purely geometric.

3.2.1 The *form factor* of the urban block and its heart

The shape of the plot takes on real significance in the event of creation of new or reconstructed blocks. Compacity of the construction will be directly related to its shape.
Porta and Romice call *plot compacity* the ratio of the gross surface area of the plot to the surface area of the smallest circle in which the plot is situated (PORTA & ROMICE, 2011/2012). It is also used as the *"ratio of the average perimeter of the plot to the average surface area of the plot. […] For the same area, the shape, the perimeter and therefore the ratio of the perimeter to the square root of the surface area all vary. The nearer the ratio gets to 3.55 (for a circular plot), the more compact the plot is said to be"* (LE FORT & al., 2012, p. 22). This factor takes account of the shape of the block, but not its size. The width of the plot must be given in order to fix a scale value. The second formula is preferred for its ease of use, and this concept is called the *block form factor.*
The concept of height can be considered in order to analyse the form of the block in its volumetric potential. The height imposed will be related to the immediate environment of the land, the associated urban planning requirements or the will of the designer. In this case, the subscript *ht* will specify this parameter: *block form factor* $_{ht}$.
Depending on the needs of the study, we will use the *block form factor* or the *block form factor* ^{ht}. The first will give a general indication of the shape of the block, while the second will give an idea of the volume of the proposed project. We must, however, make one comment. We will not take into account its direct ratio to the width of the plot on the street. We can assume that reducing the width of the plot will, in the case of a grouped housing development, automatically reduce the compacity of the construction, without thereby excluding consideration of this specific site.
We will also ensure compacity of the heart of the housing, thus facilitating a high-quality layout with potential for a planted area (BLONDEL & al., 2008). These exterior spaces will be directly related to the shape of the block and of the constructions. Following the same line of logic, the names of these factors will be, *heart of block form factor* and *heart of block form factor* $_{ht}$.

3.2.2 *Block porosity*

For a thorough analysis of compacity, which is the main purpose of introducing the morphological and volumetric optimisation tool for the creation of compact grouped housing developments, the term *block porosity* is given to the parameter corresponding to the ratio of the non built-up area of the plot to the gross area. With regard to the parameter of size, defined taking account of the height, which we call *block porosity*$_{ht}$; it matches the ratio of the non built-up volume to the gross volume. We are giving priority to study of the height parameter.

3.2.3 Energy *compacity* and *construction compacity*

From the perspective of a formal approach to the construction, two compacity factors stand out. The first, which we call *energy compacity,* takes account of the volume of the construction; the second, *construction compacity,* considers the surface area built on. Their values, resulting from purely geometric parameters, allow the optimisation of the volume of the construction in relation to its shape. They contribute to and provide us with information on the effort to reduce energy loss

and on materials comsumption. The latter have a considerable impact on the construction cost, but also on the grey energy produced. We are going to outline the main characteristics of these two parameters.
The *energy compacity* of the construction *"is expressed as the ratio of the habitable volume V (in m^3) to the surface area of the construction's thermal envelope A_T (in m^2)"* (SIMON & al., 2005, p. 46). This factor, relying on purely geometric criteria, is one of the parameters indispensible to PEB or PHPP calculations. It is influenced by the shape, size and mode of contact of the assemblages of the planned volumes (IBGE, 2007).
In our study, the degree of *energy compacity* is calculated on the basis of the total volume constructed, and not on the volume of energy loss of each dwelling built. We will now address *gross energy compacity.*
Energy compacity varies in line with shape and size. This formula is of interest because it takes account of the size parameter (PUPILLE, 2013):

- Whatever form is analysed, its energy compacity improves as its size increases;
- The differential of the value of the factor is all the more significant when the total volume is minimal;
- The size parameter has a more significant impact on *energy compacity* than the form parameter.

We can conclude from this that *"influence of the form tends to disappear with an increase in size"* (PUPILLE, 2013).
Compact grouped housing developments now provide for a certain architectural and volumetric diversity on a large scale. However, this factor must never be considered without taking account of the spaciousness of the proposed volumes.
Construction compacity takes account of the built-up area parameter, rather than the volume. It corresponds with the ratio of the total exploitable surface area S (in m^2) to the surface area of the external thermal envelope AT (in m^2). In this case, for the same shape, the size has no effect on the result. This factor has less impact on the importance of a large-scale design, but is nevertheless dependent on the total surface area built on. A volume is now designed as much for its residential potential (i.e. its habitability) as for its compacity and form.
In our field of research, only the gross surface built on will be taken into consideration. In fact, with the study remaining volumetric, the thickness of the heat loss surfaces is not a relevant parameter.
At the construction scale, simultaneous use of these 2 distinct factors is a prerogative. Size and residential potential parameters are now used together.

4. Conclusions

We can conclude from the above that the application of all of the concepts of compacity during the design of grouped housing projects has a positive impact on energy consumption and property expenditure while catalysing excessive densification and limiting peri-urbanisation.
Use of this optimisation tool will prevent complacency and the use of these factors without high-quality morphological research. Quality architecture that is subject to well-defined density and compacity criteria can in no way be reduced to the scale of monomorphic architecture. This step will show that architects and town planners, although subject to increasingly severe regulations, remain free to create a variety of environments and areas. The only foreseeable outcome is that architectural qualities of future projects will only meet technical objectives, with formal creativity effectively having to keep its place in the design process. Taking account of compacity and density opens new doors for formal creation in architecture: it does not dictate how things should be done, but it remoulds the framework within which the architect creates.

Bibliography

BLONDEL, C., & al. (2008). *Actualisation de l'inventaire des sites d'intérêt écologique.*

BONIN, O., & TOMASONI, L. (2013). *Rendre la ville plus comapcte : réflexion autour d'un scénario alternatif à l'augmentation des densités.*

BORDES-PAGES, E., & al. (1995). *Référentiel des densités et de formes urbaines - Contribution pour un référentiel appliqué à l'habitat dans la région Ile-de-France.* Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région d'Ile de France. IAURIF.

BORIE, A., & al. (2006). *Forme et déformation des objets architecturaux et urbains.* France: Parenthèses.

CHARLOT, X. (2006, JUIN). Analyse fonctionnelle. MEA.

CHARMES, E., & SOUAMI, T. (2009). *Villes rêvées, villes durables.* Paris: Gallimard.

DA CUNHA, A., & KAISER, C. (2009, décembre). "Densité, centralité et qualité urbaine : la notion d'intensité, outil pour une gestion adaptative des formes urbaines". *«Les cahiers du développement urbain durable» , 9*, pp. 13-54.

DE SMET, I., CENCI, J., LAPLUME, D., BECUE, V. (2014, january). "Analysis of the Spectre of Urban Density From the Perspective of compactness of forms – A response to a New Urban Vulnerability". "Journal of US-China Public Administration", Vol 11, N°1, pp. 43-48.

HALLEUX, J. (2012, 1-2). Vers la ville compacte qualitative? Gestion de la périurbanisation et actions publiques. *Belgeo* .

IBGE. (2007). *Construire un bâtiment compact - Guide pratique.*

LE FORT, B., & al. (2012). *Densité et Densification des tissus urbanisés wallons : Proposition d'un lexique commun.* CPDT, RI3.

LEVY, J. (2008, Mars-Avril). «Ville pédestre, ville rapide». *«Urbanisme» , 359*.

MAIGNANT, G. (2005). Compacité et forme urbaine, une analyse environnementale dans la perspective d'un développement durable. *Développement urbain durable, gestion des ressources et gouvernance*, (p. 17). Lausanne.

PORTA, S., & ROMICE, O. (2011/2012). *Front analysis and coding brief*. (U. o. Strathclyde, Producteur) Taken from MSc/pgDip/PgCertUrban Design .

POUYANNE, G. (2004). "Des avantages comparatifs de la ville compacte à l'interaction forme urbaine-mobilité. Méthodologie et premiers résultats.". *«Les cahiers scientifiques du transport»* (45/2004), p. 53.

PUPILLE, J. (2013). *Compacité des bâtiments et conséquences*. Consulted 19 August 2013, at Passivact.com: http://www.passivact.com/Infos/InfosConcepts/files/CompaciteBatiment-Consequences.html

SIMON, F., & al. (2005). *La conception globale de l'enveloppe et l'énergie - Guide pratique pour les architectes.* Ministry for the Wallonia Region.

LAS NUEVAS CENTRALIDADES COMO FACTORES DE DESARROLLO INTRAURBANO

Caso de estudio, Puerto Vallarta, Jalisco

Verónica Livier Díaz Núñez[1]
Livier Escamilla Galindo[2]

Palabras clave: centralidad, policentralidad, ciudad-región

Key words: centrality, policentrality, city-region

Resumen

El presente trabajo, muestra en una primera parte, una breve exposición de la construcción del Marco Teórico y el Estado del Arte, en torno al estudio de la centralidad, con el necesario debate conceptual en torno a ella, así como la identificación de los principales factores que inciden en su formación; y en una segunda parte, se muestran los avances que se tienen en relación a la identificación y caracterización de las centralidades existentes en la ciudad de Puerto Vallarta, Jalisco, que se constituye como una ciudad policentral en el contexto de una Ciudad-Región en formación.

1. Introducción

El presente trabajo corresponde a un avance parcial de la investigación denominada: "Puerto Vallarta, ciudad policéntrica, escenarios y prospectivas en torno a la formación de nuevas centralidades como detonadores del desarrollo urbano", de la cual soy responsable, en el que colaborado Livier Escamilla y que se encuentra vinculado al proyecto general titulado: "Regiones urbanas turísticas: estudio de la transformaciones de las ciudades costeras a partir de la influencia de la dinámica del turismo en la formación de una estructura territorial policéntrica: procesos, prospectiva y recomendaciones", coordinado por la Dra. Adriana I. Olivares González, y desarrollado en su conjunto por los investigadores integrantes el CIMA (Centro de Investigaciones del Medio Ambiente y Ordenación Territorial) de la Universidad de Guadalajara, México que ha sido beneficiado con un financiamiento del CONACYT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología) por un periodo de tres años, de los cuales han transcurrido dos. A continuación, se presentan algunos de los temas claves identificados en el desarrollo de esta investigación, para poder contextualizar el estudio de la centralidad urbana, y que estos sirvan de marco para la presentación de los principales hallazgos y avances del caso de estudio antes referido.

2. Importancia del análisis de la centralidad

El estudio de la centralidad, tiene como punto de partida, la noción de *posición central* como uno de los temas fundamentales, dentro de la teoría urbana y el modelismo. Para Cutini (2001), esta se define en términos de atractivo, donde destaca tradicionalmente la centralidad histórica, a pesar de que con el paso del tiempo, aparecen nuevos centros dentro de la estructura urbana de las ciudades, aunque con menor jerarquía. Para este autor, la centralidad se define en relación a la accesibilidad de la misma dentro de la retícula urbana, y se consolida debido a los siguientes

[1] Profesora investigadora Titular C, del Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, docente del Doctorado en Ciudad, Territorio y Sustentabilidad, de la Universidad de Guadalajara, México. Email:verónica.diaz.cuaad@gmail.com

[2] Profesora del Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño y estudiante del Doctorado en Ciudad, Territorio y Sustentabilidad de la Universidad de Guadalajara. Email: liviereg@hotmail.com

factores: el planeamiento urbano, las decisiones políticas, las intervenciones urbanas o proyectos concretos, la presencia de actividades atractoras, entre las que se encuentran amenidades y/o equipamientos.

Este concepto, en la última década se ha valorado, en particular debido a la importancia que han recobrado, los denominados *lugares centrales*, entre los que se encuentran, la propia centralidad tradicional o el llamado Centro Histórico, así como ciertas áreas que actúan como centros, como es el caso de cabeceras municipales, en nuestro contexto mexicano, que han quedado incluidas dentro de la mancha urbana, a partir del proceso de conurbación. Esta postura, se enfrenta a otra cien por ciento mercantil, aparentemente contraria, que gira en torno a la generación de nuevas urbanizaciones, habitacionales o en principio comerciales, aparentemente más rentables, accesibles y atractivas, consideradas en otro momento periféricas.

Para Radolf (2000), la ciudad es en si misma una ciudad-red, como nodos de redes de regiones o naciones, en el contexto global. Para este autor las ciudades al ser sedes de incontables transformaciones y representaciones urbanas, se convierten en contenedoras de nuevas y complejas relaciones, entras las que se encuentran: la circulación de bienes, servicios y productos, que no solo circulan físicamente, sino que también se presentan flujos virtuales, inmateriales, pero que aunadas se convierten en un factor más de competitividad entre ciudades. En este contexto, las ciudades se configuran bajo un nuevo mapa de centralidades y periferias urbanas, distinta a la producida por la sociedad industrial, donde estos espacios aparecen conectados no solo a la malla vial, sino a las redes de telecomunicaciones en la región, el país y el mundo.

Es necesario mencionar que la visión más común de centralidad, es la generada en los contextos Americano y Europeo, que surge a partir de lo que se conoce como el Distrito Central de Negocios, que en inglés se representa con las siglas CBD (Central Business District), que en el primer caso, hace referencia a la zona central de la ciudad, donde se ubican los principales firmas de comercio especializado y negocios, en el que abundan edificios en altura; mientras, que en el segundo caso, se localiza en los tradicionalmente llamados cascos históricos o en la zonas del Ensanche del siglo XIX, en ambos casos, los precios del suelo tienen a ser excesivamente caros y los residentes en consecuencia escasos.

Otra visión, más aplicable a nuestro contexto, es la definición de centralidad que se basa en su percepción, como el lugar donde la memoria histórica de la comunidad aparece materializada, estratificada y conservada, esto, se presenta en las urbes de gran tamaño de fundación colonial. En este mismo caso, tenemos a las ciudades medias, que han sufrido los efectos de la conurbación, un poco más tarde y que han visto incluidas en su espacialidad otras áreas, que desde nuestro punto de vista, pueden considerarse como nuevos espacios de centralidad, con distintos niveles de importancia y diversos grados de consolidación, entre los que se encuentran ciertos barrios, delegaciones municipales, o algunas zonas que albergan proyectos urbanos de cierta importancia, que se constituyen en menor escala en espacios de nueva centralidad.

Estos espacios, al formar parte de la mancha urbana, actúan como puntos concentradores, de ciertas funciones atractoras, antes solo localizadas en el centro fundacional, en los que su importancia funcional radica en que logran conformarse como nuevos oferentes de comercio y servicio, que van de escala barrial a distrital, todos estos espacios, obviamente, no logran circunscrirse dentro de la primera clasificación o tipología de centralidad, que se presenta en Estados Unidos o en algunas ciudades europeas, como comentamos vinculadas al CBD, pero esto no significa que no tengan importancia, sobre todo si se logra evaluar, la relación que se genera en torno a su existencia y su relación con el espacio público, ya que como afirman algunos autores (Hillier, 1987; Roca y Arellano, 2013; Cutini, 2001), hay una relación directa entre estos dos ámbitos que se complementan, que puede medirse a partir de la intensidad del uso del espacio público, entendiéndose en el sentido más amplio, que incluye: la plaza, el parque, el jardín, y la calle, considerando además de la presencia del peatón, el ejercicio de la participación y la apropiación ciudadana.

En relación a la problemática a la que se enfrenta la centralidad, encontramos las aportaciones de Cutini, Valerio (2001), quien considera que existe una marcada ausencia de instrumentos de

planeación confiables y pertinentes para manejar la posición central urbana, ya que no existen suficientes estudios que permitan conocer su presencia, importancia y función dentro de las ciudades contemporáneas, ya que desde su punto de vista, la centralidad se toma más como un concepto abstracto que como un factor de desarrollo urbano, por lo cual realizar estudios en este sentido, es de suma importancia.

3. Factores que inciden en la formación de la centralidad

Una visión más tradicional en torno a los factores que facilitan la formación de la centralidad, en el contexto de lo que un poco más tarde se conocerá como ciudades globales (Sassen, 1991), son los desarrollados por Gottmann y Harper (1990), quienes mencionan, que para lograr que esta se lleve a cabo con éxito, es necesario tomar en cuenta las relaciones funcionales que establecen estos espacios, como concentradores de actividades terciarias y cuaternarias, cabe mencionar, que esta es una visión de la centralidad entendida dentro del concepto de Distrito Central de Negocios (CBD), y entre los cuales se encuentran los siguientes preceptos:

- La accesibilidad que se tiene desde casi cualquier punto de la ciudad al espacio de centralidad, además de la oferta de estacionamiento y la existencia de transporte público eficiente.
- La existencia de redes de comunicación, que permitan flujos de información para la toma de decisiones en los negocios.
- Que las actividades financieras que en ella se lleven a cabo, brinden un alto rendimiento y eficiencia.
- La existencia de un mercado laboral con personal altamente calificado.
- La oferta de amenidades y servicios de entretenimiento que permitan que los ejecutivos o empleados de estos espacios de centralidad, puedan acceder y disfrutar de ellas.
- La existencia de consultores expertos y especializados en toda clase de profesiones, enmarcadas en las actividades terciarias y cuaternarias.
- La existencia de un mercado de dinero y crédito estable, además de la oferta de negocios especializados.
- Además de la presencia de Universidades de prestigio, disponibles tanto para los profesionales que ahí laboran, como para sus familias.

A continuación se exponen, desde una perspectiva complementaria, algunos de los factores encontrados a los largo de esta investigación, que de manera general, inciden en la formación de los espacios de nueva centralidad, vinculados no solo al CBD, como los que se presentan en la ciudad de Puerto Vallarta y otras urbes de mediana escala, siendo los siguientes:

a. La existencia de buenas condiciones de accesibilidad física y virtual, en el contexto donde se ubica la centralidad en cuestión. Lo que Hansen (1969) citado por Kafta (2008) denomina ventajas de localización comparativas, donde a mayor visibilidad mayor competitividad.
b. La existencia de proyectos detonadores de funciones de centralidad, entre los que destaca la presencia de: equipamientos institucionales, la existencia o creación de grandes espacios comerciales y de servicios, o la presencia de los denominados mega-proyectos urbanos, generalmente de capital privado.
c. La presencia activa de agentes inmobiliarios, que participen en la dinámica del suelo urbano, no solo de espacios comerciales y de servicios, que en ocasiones sirven como detonantes de la expansión urbana, sino de oferta de vivienda en distintos rangos de precio. Cabe mencionar que estos proyectos en ocasiones se plantean sin considerar la planeación urbana vigente, por lo que se desarrollan en el marco de los intereses del capital y no tanto en el marco de las necesidades de los residentes de la ciudad de que se trate.
d. La presencia de *espacios atractores* (Cutini, 2008), dentro de la centralidad de que se trate, o en las zonas contiguas a ellas, que brinden una serie de servicios vinculados al ocio, la

recreación y el consumo en un entorno arquitectónico y urbano grato, que faciliten además el traslado a pie.

e. Las existencia de *condiciones estructurales previas* (Díaz, 2005), adecuadas para la instalación y desarrollo de los espacios de centralidad, lo que favorece la realización de ciertas funciones, a partir de la concentración de determinados equipamientos y servicios, que cuentan con buenas condiciones de accesibilidad, además de que se tengan disponibles vacíos urbanos de superfie adecuada, para su desarrollo, además de la presencia de un mercado cautivo asegurado.

f. Kafta (2008), basado en trabajos previos (Allen, 1997; Fugita y Mori, 1997), plantea la idea de que las centralidades son resultado de un proceso continuo, en el que las ventajas que ofrecen el consumir y el producir concentradamente, con el paso del tiempo produce deseconomías, que con el tiempo provocan una dispersión, una redefinición del sistema y a la vez la generación de nuevos espacios de centralidad.

4. Principales hallazgos del caso de estudio

Puerto Vallarta, al ser una ciudad turística y el segundo destino nacional más visitado, se desarrolla en el contexto de una red global y nacional de ciudades, a la vez que en menor escala, es decir a nivel intraurbano, evoluciona a partir de una red de espacios centrales con distintos niveles de consolidación e importancia funcional y simbólica, los denominados espacios de oportunidad, que por sus condiciones estructurales previas, se convierten en sitios privilegiados para su localización, concentración y desarrollo de las actividades económicas vincualdas al comercio, los servicios y la recreación, y que son requeridas por los destinos turísticos que se han adaptados a las necesidades del mercado global de ciudades. En este contexto, a día de hoy esta urbe, se presenta al día de hoy como una ciudad policéntrica, con la aparición de nuevas centralidades en diferentes estadios de conformación, que se pueden caracterizar de la siguiente forma:

1. Centralidad tradicional, fundacional o histórica, caso en el que se encuentra la plaza principal, la parroquia de Nuestra Señora de Guadalupe y el Ayuntamiento, elementos urbanos que en conjunto se configuran como el referente simbólico primario de la ciudad.
2. *Corredor lineal* conocido como el *Malecón*, con características espaciales y funcionales vinculadas a la centralidad tradicional, es el espacio público más representativo de la ciudad y del que se sienten excluidos, en cierta forma, los habitantes de la ciudad, de acuerdo son su percepción, en el que se concentran actividades comerciales y de servicios destinados preferentemente al turismo.
3. Una *centralidad lineal en formación*, que tiene como eje estructurador la Av. Francisco Medina Ascencio, que concentra la mayor cantidad de hoteles con frente al mar, además de que ofrece numerosas actividades financieras, comerciales y de servicios, vinculadas siempre al turismo, hasta centros de enseñanza de distintos niveles educativos, esta zona inicia en el parque Hidalgo (área contigua al Malecón) en su extremo sur y termina en la zona cercana al aeropuerto, con dos espacios relevantes y posibles detonadores de centralidad puntual, conformados principalmente por dos plazas comerciales: La Marina y Galerías, la primera contigua al Embarcadero y la segunda ubicada de frente al Puerto Marítimo.
4. Dos *centralidades potenciales* generadas a partir de equipamientos de escala regional, uno conformado por el Centro Universitario de la Costa de la Universidad de Guadalajara y otra por la reciente construcción de la Unidad Administrativa conocida como Los Portales.
5. La *centralidad consolidada* de servicios básicos a escala distrital, conocida como *El Pitillal*, que se caracteriza por la existencia de una plaza principal y una parroquia (San Miguel Arcángel), que gravitan con elementos atractores y simbólicos en segundo lugar en jerarquía después de la centralidad fundacional, donde el comercio y servicios que ahí se ubican ofrecen rangos de precio más accesibles a los residentes de la ciudad, aunque con una menor

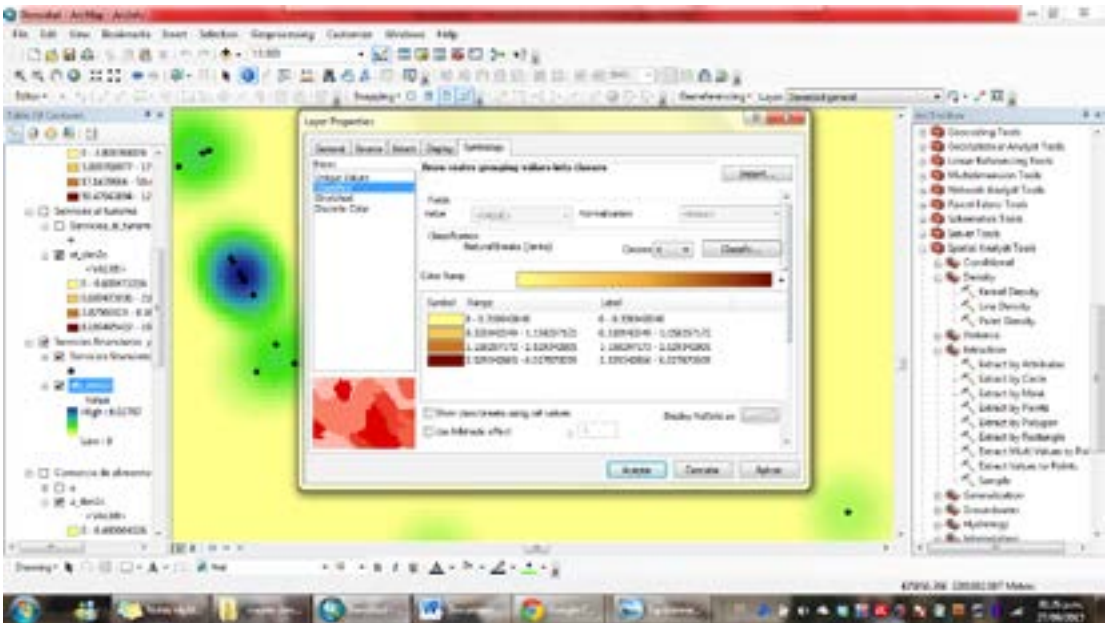
calidad ambiental si la comparamos con el centro de la ciudad.

6. Dos espacios con *débil polaridad*, conformados por los ahora barrios de Las Juntas e Ixtapa, este último muy cercano al centro Universitario de la Costa de la Universidad de Guadalajara, que requerirían especial atención si desea potencializarse su centralidad a través de la planeación urbana, pero con condiciones estructurales poco favorables en su estado actual.

5. Algunas reflexiones finales

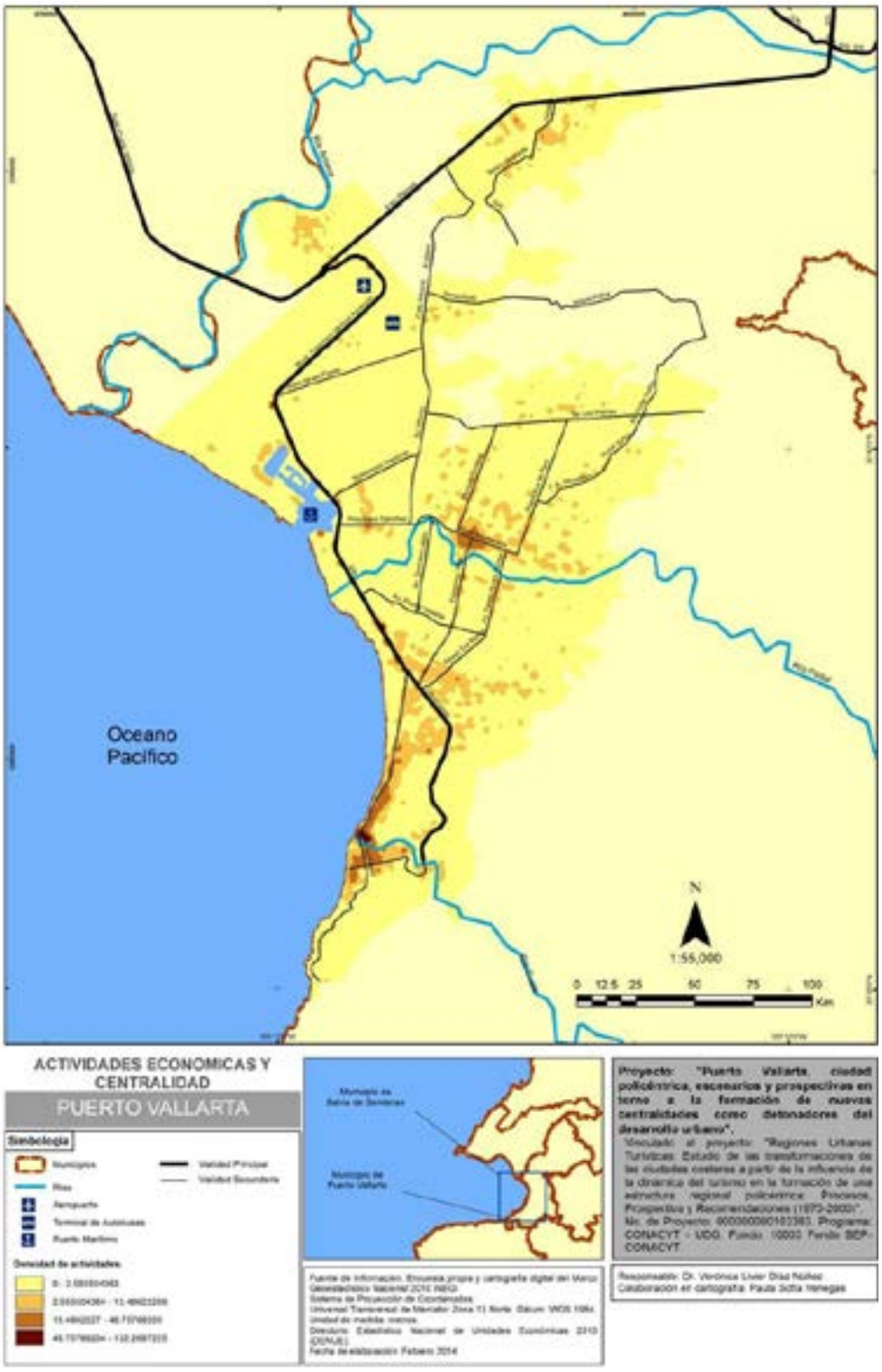
En esta etapa de la investigación se cuenta con una primera caracterización funcional y espacial del sistema de centralidades existentes, donde se pueden apreciar los distintos grados de consolidación de las mismas, la cuales se han identificado a través de la aplicación de encuestas de percepción a los residentes de la ciudad, de la realización de aforos peatonales en distintos puntos referimos por los mismos como espacios públicos importantes, casi siempre vinculados a espacios de centralidad -con distintos gradientes-, identificados además, a través de la concentración de empleo, las principales actividades asociadas en seis categorías (equipamiento público, comercio de alimentos y medicamentos, comercio de productos industriales, hospedaje y servicios al turismo, servicios profesionales, así como servicios financieros y de seguros), mismas que fueron geolocalizadas puntualmente, utilizando la herramienta Kernel Density (Spatial Analysis), donde el radio de búsqueda aplicado es de 100 metros cuyo centro es la propia localización del espacio concentrador de empleo, con mayor intensidad en color a mayor concentración del número de empleados.

Figura 1 - **Aplicación y ponderación del Método Kernel en base a las 5 actividades concentradoras de empleo detectadas en la ciudad de Puerto Vallarta, Jalisco**



Se esta trabajando además, con la percepción del nivel de atractividad de ciertas zonas de la ciudad, seleccionadas en base a la primer etapa de encuestas a residentes de la ciudad, para vincular además de este factor de análisis, las variables utilizadas dentro de este estudio: uso del suelo, valor de suelo, accesibilidad, concentración de empleo y planeamiento urbano.

Plano 1 - **Generado a partir de la aplicación y ponderación del Método Kernel en base a las 5 actividades concentradoras de empleo detectadas en la ciudad de Puerto Vallarta, Jalisco**



En este momento, podemos mencionar que en base a la revisión teórica en torno al concepto e importancia de la centralidad, a estudios previos realizados en la ciudad de Guadalajara y a

exploración de otros casos de estudio, que la centralidad como tal, es más que un concepto abstracto, un factor de desarrollo intraurbano, poco analizado, hasta cierto punto subvalorado, quizás más aplicado por los sectores inmobiliarios, que tal vez sin atender a los procesos que las nuevas centralidad generan, si han detectado el impacto que estas tienen sobre el valor del suelo y la expansión urbana, por lo cual se generan proyectos, casi siempre vinculados a espacios comerciales o plazas comerciales, para elevar el interés en el futuro comprador de la oferta inmobiliaria desarrollada por ellos. Pero se ha dejado de lado, por parte de las autoridades gubernamentales, encargadas de la planificación, el poder dinamizador de las centralidades planificadas exprofeso y con ello se corre el riesgo de perder la oportunidad que estas ofrecen al desarrollo urbano integrador de la ciudad contemporánea policentral, quedando entonces, como asignatura pendiente no solo para estas, sino para los planificadores urbanos e investigadores interesados en el tema.

Bibliografía

BIRD, J. (1977). *Centrality and cities.* Gran Bretaña: Routledge library editions-the city.

CHIARADIA, A., HILLIERE, B., SHWANDER, C., & WEDDERBURN, M. (2009). Spatial centrality, economic vitality / viability. Composicional and spatial effects in greater London. *Proceeding of the 7th International space Syntax Symposium* (pp. 016:1-016:19). Stockholm: Daniel Koch, Lars Marcus and Jesper Steen.

CRUCITTI, P., & LATORA, V. A. (2005). Centrality measures in spatial networks of urban streets. *physics.soc-ph*, 1-5.

CUTINI, V. (2001). Configuration and Centrality. Some evidence from two italian case studies. *Proceeding. 3rd International Space Syntax Symposium*, (pp. 32.1-32.12). Atlanta.

DÍAZ NUÑEZ, V. L. (2005). *"Las nuevas centralidades terciarias y la expansión urbana en la ciudad de Guadalajara" tesis doctoral.* Guadalajara, México.: Universidad de Guadalajara.

DÍAZ NUÑEZ, V. L. (2013). Competencia-colaboración de ciudades en el contexto global. In D. González, A. Narvaez, & y. otros, *CIUDADES RED: Una visión a través de los imaginarios urbanos* (pp. 249-273). Guadalajara, México: Universidad de Guadalajara, UANL, UAS, UACJ.

GILABERET, C. (2011). *Del paraíso a laspuertas del infierno. Evolución biopolítica y sociocultural de Puerto Vallarta.* Guadalajara: El colegio de Jalisco.

GOTTMANN, J., & HARPER, R. A. (1990). *Since megalopolis.* London: The Johns Hopkins University Press.

HASEN, W. G. (1969). How accesibility shapes land use. *Journal of the American Institute of planners, volumen 25, Issue2*.

HILLIER, B. Y. (1993). Natural movement, or configuration and atraction in urban pedestrian movement. *Enviroment and planning, 20 (1)*, 29-66.

KAFTA, R. (2008). Fundamentos de análisis de centralidad espacial urbana. *Centro-h, revista de la organización Latinoamericana y del Caribe de Centros Históricos, No. 2.*, 52-72.

MAYORGA, M. Y., & FONTANA, M. P. (2012). Espacios de centralidad urbana y redes de infraestructura. La urbanidad en cuatro proyectos urbanos. *Revista Bitácora Urbano Territorial, vol. 21, núm. 2, julio-diciembre, disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74826255016*, 123-138.

MORAES PEREIRA, R., NADALIN, V., MONASTERIO, L., & ALBURQUERQUE, P. (2013, no. 45). Urban centrality: a simple index. *Geographical analysis*, 77-89.

OLIVARES GONZÁLEZ, A. I. (2000). *Ciudad, centralidad y dinámica urbana: análisis del caso de la ciudad de Guadalajara.* Guadalajara, México: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España / Universidad de Guadalajara, México.

OLIVARES GONZÁLEZ, A. I. (2013). Ciudades red y regiones urbanas:antecedentes significativos del modelo espacial y su análisis. Consideraciones iniciales de los conceptos para el caso mexicano. In D. N. González. Guadalajara: Universidad de Guadajara, UANL, UAS, UACJ.

RADOLPH, R. (2000). *Las mutaciones de lo urbano: de la red de ciudades a la ciudad red.* Buenos Aires: La Crujía.

RODRÍGUEZ, A. R. (2006). Estrategias para el desarrollo de viejas y nuevas centralidades urbanas en santigo de Chile. *SUR Corporación de Estudios Sociales y Educación*, 245-285.

ROZENBLAT, C., & MELACON, G. (2009). A small world perspective on urban systems. In A.A.V.V., *Handbook of theoretical and quantitative geography* (pp. 431-467). Switzerland: university of Lausanne.

SÁNCHEZ VERTIZ RUIZ, R., & SEGURA LAZCANO, G. (2008). la centralidad como un arquetipo social de la ciudad. *Quivera, vol. 10 número 2, julio-diciembre*, 153-166.

V., C. (1999). Configuration and Movement. A Case Study on the Relation between Pedestrian Movement and the configuration of the urban grid. *Computers in urban planning and urban management on the edge of the Milleninnium. .* Venecia: Proceeding of the 6° Intetrtinao Conference.

REFLECTIONS ON THE PRACTICES OF BRAZILIAN URBAN PLANNING: ERRORS THAT REPEAT

Raquel Garcia Gonçalves[1]
Ricardo Viana Carvalho de Paiva[2]
Izabella Galera[3]

Key words: urban planning, models of planning, urban utopians, strategic planning of the cities

Abstract

The crisis of the planning estabilished on the 1970 decade, the historical changes occurred in Brazil on the 1980 years, the strong of neoliberal ideology, the globalization ideas and the performance of the consultants are important elements to the understanding of the legitimation process of the dominant paradigms on the urban research and on the accomplished planning practices, in general, of the great urban projects.
This article establishes connections between the historical context of Brazil and the diffusion of new ideas. The objective of this paper is to propose reflections about the interfaces between the actual planning practices and the urban utopians elaborated on the XIX century.

1. Introduction

The emerging of some recent ideas situated within the field of planning - including strategic plans and marketing strategies - is part of the historical changes undergone by the socio-economic structures and policies, within the context of restructuring the world`s economy.
The emerging of these ideas, however, brings us to the old and already much discussed issue of import of planning models in other countries. Elaborated in quite distinct economic-political-cultural universes, these models are not, evidently, neutral, as they structure relationships and represent, in a certain way, a socio-spatial reality, designing a way of confrontation that, in fact, constitutes an only income only for completely different realities.
Moreover, despite the planning proposals released in recent times appear as a substitute for the old-operative conceptual apparatuses, we observe that since the nineteenth century, with the emerging of the industrial city and the utopians, until today, the solutions offered always are presented based on the idea of the ideal pre-set scheme, to whose rules the urban design and / or government has sought to submit, necessarily, the reality.
This article estabilishes conections between the historical context of Brazil and the diffusion of new ideas. The objective of this paper is to propose reflections about the interfaces among the present planning practices and the urban utopians elaborated on the XIX century.

2. Utopias

From the late eighteenth century, and especially the first decades of the nineteenth century, the effects of the industrial revolution of technical progress and the demographic revolution became increasingly notable. A major transformation in the distribution of the population across the territory will emerge as one of the consequences of economic transformations, significantly altering

[1] Teacher, Department of Urban Planning, School of Architecture of UFMG. Cláudio Manoel Street, 1018/1001 – Funcionários. CEP: 30140-100. Belo Horizonte – MG / Brazil. E-mail: raquelgargon@hotmail.com

[2] Director of Continuing Education and Research Anima Group. Cláudio Manoel Street, 1018/1001 – Funcionários. CEP: 30140-100. Belo Horizonte – MG / Brazil. E-mail: ricardovcp@gmail.com.

[3] Masters student at the School of Architecture at the UFMG. E-mail: izabella.galera@gmail.com.

the balance until now existing between town and country and generating numerous tensions and needs (hygiene, new attachment sites, among others) . It is in this context that begins to occur the first questions about the organization of urban space. Several proposals will emerge denying the big city, or in counterpoint, calling out the need for a city increasingly current, efficient and modern. Even then, in most cases, the concern with the “disorder” and belief in models and standards of urban space showed the search for a new order and rationality against the spontaneity of urban structures.

What is an expression of disorder calls its antithesis, order. So we will see opposes to the pseudodisorder from the industrial city, proposals for urban amenities freely built by a reflection that unfolds the imagination. For not giving a practical way to questioning society, the reflection lies in the dimension of utopia ... (Choay, 2000, p. 07).

Thus, there are several schools of thought anchored in the idea that industrialization led to social disorder and urban to which should be imposed a new spatial ordering. Standing out among these tids, progressive and culturalist models, with the works of Owen, Fourier, Cabet, Morris, etc.. The implementation of these proposed models, however, is reduced to a small number of cases. Even with the passage of time, the search for rationality kept uninterrupted and continued with the emerging of modernist ideas that come to dominate urban planning, especially after the Second World War. At this point, the mode of operation and the conditions were not the same everywhere, but the tendency to reorganize the space, through planning mass, was large. The functionality and efficiency of spatial patterns and circulation systems were seen as essential to achieve well-being and economic growth. The universalist character and uniformity present in architectural forms and large-scale urban plans showed, among other things, the denial of diversity and the fear and concern about the perceived disorganized and irrational. If urban interventions with scientific pretensions began in the XIX century in major European metropolises, the peripheral countries will later take ownership of the solutions proposed by the core countries.

In this sense, it is assumed, for example, that the development of the Brazilian industrial capitalism led to urban problems and hence the need to seek solutions in the ideas and practices of so-called developed countries.

Especially since the period of import substitution, it is emphasized that the industrial expansion and urbanization and population concentration will be responsible, in Brazil, for deep quantitative and qualitative changes in the spatial structure, demographic and social development, as well as by emerging or worsening of urban problems and instability. And it is in this context of transformation of large Brazilian cities that urban planning and urban proposals gain traction. The search for ideas related to progress, rationality and modernity lead to greater influence of the progressive model. The first big plans made express attempt to promote beautification and cleaning of cities, eventually boosting on the other hand, spatial segregation.

It is interesting to note that since the proposals to Paris of Haussmann is possible to highlight, according Choay (2000, p. 04),

... the work done, if it harms the working class, shocks old-fashioned estheticians, disturbs the small expropriated bourgeois, contradicts habits, it is, instead, the solution immediately favorable to the captains of industry and financiers who then constitute one of the most important assets elements of society.

So it will also occur in the plans and works carried out in Brazil, at the end of the nineteenth and early twentieth century: major interventions that, in general, favor the real estate market with its capitalist bases and exclude most of the population affected by the promoted spatial restructuring.

3. Strategies

At the end of the twentieth century in Brazil, the new policy framework installed in the 80’s and specifically the changes brought by the 1988 Constitution, add to the significant changes in the

spatial organization and social structure, expressing the new political realities, economic and ideological of the contemporary city.
These new realities are gaining ground in the global level, especially since the first major recession of the post-war (1973-1975), and since then, a major restructuring of the geographical distribution and the dynamics of political, economic and social are occurring.
One of the significant changes is about the new location standards adopted by industries and economic activities in general, along with the trends of urban population deconcentration, demonstrating, among other things, the saturation of large cities, with their limitations, shortcomings and inability to meet the numerous and differentiated social demands.
Dealing specifically with the Brazilian case, several factors can be mentioned as contributors to decentralization (both in terms of employment and in the value of industrial production) and industrial growth in other areas, such as the development policies of federal regions with tax benefits and other incentives (although the policy of the states with the best resources has thwarted federal policy), the search for natural resources in new regions; diseconomies of agglomeration in the Metropolitan Area of São Paulo, with the emerging of agglomeration economies other urban centers, the unification of the market, with growing improved infrastructure (creation of urbanization economies), particularly transport and communications, among other factors (Diniz, 1993).
Consider also the profound technological changes, external openness, the creation of MERCOSUR, the changing role of the state and the diminishing importance of natural resources. These factors comprise a wide range associated with the advent of flexible production (or regime "post-Fordist") in the 70s and demonstrate the range (in Brazil) of ideas of globalization that have settled since then.
Resulting from the reconfiguration of the economy but also the global geopolitical consequence of the collapse of the Soviet bloc and of socialism, there has been a redistribution of productive activities and the emerging of new urban and territorial hierarchies. This new context is taken as an argument to justify the assignment of a new role for the cities. Large urban issues that during a considerable period, concentrated on issues such as equipment for collective consumption, accelerated growth and disorganized metropolis, speculation, housing, urban social movements, have been reinterpreted based on new scenario that takes place. Now seen as productive platforms and economic vectors, cities are designed, above all, from the construction and reproduction of competitive advantages and development strategies capable of ensuring them a favorable position in the space of interurban competition. In this new development to urban areas, the global-local relations were leading localities to adopt policies and practices that promise to ensure their integration into the globalized world.
According Otilia Arantes, the effects of so-called globalization on urban policies should not be neglected. "Something that strategic planners, on the contrary, not only ignore, but they`re to become a key input in the calculations about how to become a competitive city" (Arantes, 2000, p. 20). Interventions related to communications or other activities connected with the global economy (information, quality of public services, culture, accessibility) are gaining space in the contemporary context, and, in most cases, targeted interventions (which shows the slightest emphasis on general plans) and of monumental character or symbolic - large visible works that can turn into a spectacle. It is observed that urban policies should, in accordance with the current proposals, position the city in the best possible way to seize opportunities, identify and promote the main attractions, to use more effectively the resources, encourage consensus building. Also according Arantes: Although it is known that modern cities have always been associated with the social division of labor and capitalist accumulation, the exploitation of land ownership is not a new fact, and that there is (...) a direct relationship between the urban and spatial configuration production or reproduction of capital, (...) there is something new to record this stage of capitalism in which the cities themselves began to be managed and consumed as commodities (Arantes, 2000, p. 26).
It is noticed that the world view that is imposed, in contemporaneity, lines with a kind of economic rationalization and the logic of the market begins to dominate and permeate the consciousness the new discourses that arise. An arsenal of keywords and / or key ideas, starting with the so-called globalization, established that, often acts as justification for thoughts and attitudes, and others

as maximum growth, productivity and competitiveness appear in recent times as background of a context where the kingdom business / commercial is practically imposed at various discursive fields, also gaining strength in performances practices that refer to space in general. These questions relate to the current strength of the neoliberal ideology that, according to Bourdieu (1998, p. 58), is based on "a sort of social neo-Darwinism: they are 'the best and the brightest', as they say at Harvard, who triumph". To highlight the competitive advantages of a location, in this sense, would be one of the strategies used to achieve success. Large urban projects, urban renovations marked by calls for the promotion of sporting events, among others, are based on this speech that emphasizes competitiveness as something necessary and almost inevitable. In the same way, one can see how the background to the ideas of interurban competitive, as disclosed in recent times, the dominant discourse according to which the so-called globalization and neoliberal appear coated the "appearance of inevitability" (Bourdieu, 1998).

It is heard to say everywhere, all day - there lies the strength of this dominant discourse - that there is nothing to oppose the neoliberal view, it can present as evident as devoid of any alternative. If it bears this sort of banality, because there is a whole work of symbolic indoctrination which passively journalists participate or ordinary citizens, and especially actively, a certain number of intellectuals (Bourdieu, 1998, p. 42).

Thus, although some forces shall rise up against the hegemonic and dominant thought, the idea of fatalism and the myth of neoliberal globalization come to pervade most of the speeches of both their promoters, such as politicians, journalists and ordinary citizens, forming a kind of solidarity network, collaborate for massive dissemination and / or imposition of a certain economism, based on the primacy of the productive forces, the annulment of the political and social abandonment. The competitiveness and productivity come to be seen as the only way to achieve success. Broaden the perspective offered by the ideas outlined above and, mainly, by the process of ongoing globalization, and consider the process of transformation / fragmentation of planning contexts and the consequent crisis of national unit planner, structured in the seventies, under the aegis of the rationalist model-technocratic-authoritarian: it has an favoured environment to the development and legitimization of paradigms that are reorienting research in urban as well as planning practices. In fact, in addition to achieving the social, economic, political and cultural work in redefining scales, reconfiguring the meaning of space as a whole, the so-called globalization goes to the heart of the elaboration processes and legitimation of paradigms that guide research on field of urban and regional studies and planning practices (Vainer, 2002).

In a time marked by the force of the neoliberal ideology where seduction prevails rather than domination, market laws, the maximum profit and economic efficiency are tailored concepts and techniques inspired in the business for them to be applied in the public sector and more specifically, in cities. Many times, the local development strategies are placed as the only possible way of survival and success within the so-called new economy, marked by "urban entrepreneurialism". And if, according to these paradigms, globalization and neoliberalism dress themselves with the "inevitability", as these strategies for the development of the localities are also placed as inevitable.

Planning tools most publicized, in actuality, just as well, because they act as true "symbolic systems",

(...) They fulfill their purpose policy instruments imposing or legitimation of domination, which help to ensure the domination of one class over another (symbolic violence) giving enhanced his own power to the power relations that underlie and thereby, in the words of Weber, for the 'domestication of the dominated' (Bourdieu, 2001, p. 11).

It is emphasized that from the late 80s that foreign agencies - multilateral or not - start acting in a more intense, as protagonists in establishing guidelines concerning Brazilian urban and regional issues, supporting and / or inducing adoption of institutional practices that express concepts and objectives of planning. To these facts, one can still associate the weakening of the state that has, gradually withdrawn

itself from various sectors of social life before its responsibility. The public discourse to stimulate private interest along with the power-ideas of those who preach the redefinition of the size and role of the state and strive to "the absolute reign of the market and the consumer, commercial substitute for the citizen (assaulted) the State: (did) of the public goods a private good, of the public life, the Republic, their thing "(Bourdieu, 1998, p. 38). The state regression process worldwide, sum up the crisis of the national unit planner, as previously mentioned. It is within the framework of this problem that new planning models emerge, alternative to the traditional pattern considered, whose practices are consolidated, generally in large urban projects. Among the instruments disclosed involved in the same context of competitiveness and new intermunicipal practices performed, there is the Strategic Planning of Cities, mainly based on the model "Catalan".

It is noteworthy that the significant release of these models predominantly through the combined action of international agencies and consultants, and the consequent use by governments of numerous cities of the proposals most widespread nowadays, leading to pay attention to the fact the force of a speech depend less on their intrinsic properties than the mobilizing force he exerts to say, at least in part, the degree to which it is recognized by a numerous and powerful that recognizes him and he expresses interests (in a more or less transfigured and unrecognizable) (Bourdieu, 2001, p. 183).

The strength of proposals and planning models that emerge in contemporary times, in large part, can be related forms of dissemination of these ideas gleaned from the valuation of a speech based on the binomial "use model - achieving success" and at the same time this force can be connected to the network formed by various consultants and agencies that through joint efforts, can establish and legitimize concepts and techniques that will reorient practices in the urban area. Also, according to Bourdieu:

The force of ideas (a spokesman) is measured, not as in the field of science, its truth value (even if they should part of his strength to its ability to convince that he holds the truth), but but by mobilizing force they contain, ie: the strength of the group recognizes that, even if the silence or the absence of denial, and they can manifest their voices gathering or assembling them in space (2001, p. 185).

Considering the above observations, we can not ignore that the promises of the speech of strategic planning exercise great power of persuasion. At this point, it is clear the importance of setting the historical context in which lies the emerging of the current proposals, that is, the emerging of some recent ideas situated within the field of planning is part of the historical changes undergone by the socio-economic structures and policies. Thus, it is part of a larger process in which competing conceptions of what the city, which seeks a redefinition of inter-scalar, as well as the social and political subjects and their relations with the territory.

It is worth mentioning that a moment of crisis of the planning standards provides an increased ability to believe in the truth of these ideas that come up. Resorted to here the Choay (2000, p. 07) and reaffirms that "what is an expression of disorder calls its antithesis, the order ..." And this is the great promise of strategic plans: resume power planning to replace the clutter in order, by the crisis development. That is why some of the main creators of these new instruments claim that the crisis or the decay is not the planning itself. The problem would be the lack of ability to adjust the planning of new urban spaces, to conceive it in a different way from the traditional. The fact is that these instruments, produced and widely disseminated by agencies and international centers have been incorporated as a great innovation for a growing number of cities.

On one side, there is the great engagement of consultants and multilateral institutions in the dissemination of concepts and methods, which have, in addition to analyzes and proposals, true formulas for the application of models.

On the other hand, it is clear the increasing number of municipalities that in Brazil and Latin America, have been hiring the consulting or using the teachings circulated about, especially the Strategic Planning of Cities. Importantly, there are several authors, planners and international consultants who have applied similar concepts and models involved in the context of increasingly competitive. It is noteworthy, finally, that the importation of proposals, planning tools and models from other countries, long ago, is a common occurrence in our history. Criticisms and questions

abound, but the influence still marks this day.
It is a fact that these models emerging today, supported by the idea of the inevitability of competition between municipalities, present themselves convincingly and hegemonicly. It should however be considered that other possibilities are presented (even tentatively) in the same connection. In this sense, rethinking the city from the ideas of minimizing social exclusion, focusing on socio-economic-environmental sustainability and considering the importance of citizen participation in the processes of management and planning can be a more long and complex, but fairer. To reflect from the particularities and historical and cultural reality of each place expands the possibilities for an effective action and can contribute to the disruption of the historical process of reckless use of ready formulas and models.

4. Final Thoughts

It should be noted, first, that the strategic plans (cities) are disclosed as a great innovation and often as the only possible way of survival and success (for cities) within the so-called "new economy", marked by "urban entrepreneurialism" and neoliberalism.
Generally, these ideas (widely publicized), especially for their indisputable and unquestionable appearance, are accepted and influence common sense.
However, tests and analyzes already undertaken have demonstrated that the "look" of the strategic discourse differs from the "essence" of the same. At the same time, we must bear in mind that "the manifestation, the appearance is of the essence" (Lefebvre, 1995, p. 217). In this sense, the ideology that involves planning models in question can often be best apprehended through a process of deepening (the theoretical-conceptual content and analysis of concrete experiences), through the understanding of possible connections and capture contradictions and movements (appearance - essence) that would lead to the understanding of the appearance as denial (in our case, usually intended) of the essence.
It is noteworthy that, once again, regarding the practices and discourses that refer to planning and land management, we are sharing the common fate, offered to peripheral countries, mere operators of concepts and conceptions. The importing of proposals, models and planning tools from other countries has long been a common occurrence in our history.
It is a fact that the proposals and planning methods disclosed in recent times seek to replace the old conceptual apparatuses surgery. It is noted, however, that much at first, and here we highlight the emerging of the industrial city and the utopians of the nineteenth century, as the end of the twentieth century to the present day, the solutions offered have always been based on the idea of model or an ideal pre-established schema, to whose rules the urban design and / or government has sought to submit perforce reality (Choay, 1985, 2000). Theoretical conceptual and methodological projects are altered. The rational analysis remains that allows the determination of an order-type, likely to apply to any human group, anywhere. Choay (2000, p. 10) points out that the progressive model, proposed in the nineteenth century, presents itself as a system limiting and repressive.
The limitation is exercised, a first level, by the regidity by a predetermined spatial framework. (...) On a second level, the spatial order proofs that it must be provided by a limited more strictly political. (...) The political authoritarianism in fact, that hides in all these proposals, democratic terminology, is connected to the common goal, more or less assumed, the maximum yield.
Choay (2000, p. 14) also highlights that all nineteenth-century thinkers imagine the city's future in modeling. "In all cases, the city, rather than being conceived as a process or a problem, it is always positioned as a thing, a reproducible object. It is extracted from the concrete temporality and becomes, in the etymological sense, utopian, as to say, out of nowhere."
There has, in the current context, the introduction of new models, especially the competitive strategic planning – as "city" or "situational" addressing, again, a "reproducible object" and not complex realities, and work within a managerial knowledge, imported the techniques of war or private enterprise to government institutions. Let it, then, remain, the use of rules and procedures

based on models that impose a choice between hegemonic conceptions on the one hand, and / or corrective and disciplinary action, on the other hand. As in the nineteenth century, the current models are presented as instruments indefinitely reproducible. Conversion devices and "cure" devices that, through corrective and medicalizing procedures might promote a new order.
It is worth mentioning that the techniques for setting up models, presently, are similar to techniques used for over a century. Thus, to relate, in a dual way, an "image-portrait" and an "image model", ie, the use of the resource "modeling critique", from the moment that each defect listed in relation to the current standard opposes a quality reverse that highlights new concepts proposed, they create a sort of a deadlock which practically excludes the possibility of intermediate solutions. Thus, many times, these local development strategies are placed as the only possible way of survival and success within the so-called new economy.
It can not be ignored, however, that the current processes and the ideas and concepts more widespread in recent times are part of historical changes undergone by their own socio-economic structures and policies. Changes that lead to rethink the city and territory, on multiple scales and inter-scalar, on social and political subjects. One must also recognize the relevance of some global players - agencies that support research, multilateral agencies and cooperation - supporting policies, plans and projects working in governmental and dissemination of new models, for often carrying specific experiences of a side to side of the world, as "objects reproducible." In fact, more fundamental question is to recognize and expand the reflections and debate. After all, if more than a century ago utopias did not materialize, strategies, proposed today, look for to fit and have been used anywhere.

Bibliography

ARANTES, O. B. F. (2000). Uma estratégia fatal. A cultura nas novas gestões urbanas. In: ARANTES, O., VAINER, C., MARICATO, E. *A cidade do pensamento único: desmanchando consensos*. Petrópolis, Vozes Publishing.

BOURDIEU, P. (1998). *Contrafogos: táticas para enfrentar a invasão neoliberal*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Publishing.

BOURDIEU, P. (2001). *O poder simbólico*. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil Publishing.

DINIZ, C.C. (1993) Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração, nem contínua polarização. In: *Nova Economia*, v. 31, n.1, pp. 35-64.

CASTELLS, M., BORJA, J. (1997). Planes Estratégicos y Proyectos Metropolitanos. *Cadernos IPPUR*, ano XI, nos. 1 e 2. Rio de Janeiro, pp. 207-231.

CHOAY, F. (1985). *A regra e o modelo.* São Paulo, Editora Perspectiva Publishing.

CHOAY, F. (2000). *O urbanismo.* São Paulo, Editora Perspectiva Publishing.

HARVEY, D. (1996). Do gerenciamento ao empresariamento: a transformação urbana no capitalismo tardio*. Espaço & Debates*, n. 39, ano XVI, São Paulo, NERU Publishing, pp. 48-64.

LEFEBVRE, H. (1995). *Lógica formal, lógica dialética.* Rio de Janeiro, Civilização Brasileira Publishing.

MARICATO, E. (2000). "As idéias fora do lugar e o lugar fora das idéias: Planejamento urbano no Brasil". In: ARANTES, O., VAINER, C., MARICATO, E. *A cidade do pensamento único: desmanchando consensos*. Petrópolis, RJ, Vozes Publishing.

MONTE-MÓR, R.L. (1980). *Espaço e planejamento urbano; considerações sobre o caso de Rondônia*. Dissertação de Mestrado. Rio de janeiro, COPPE/UFRJ Publishing.

SANTOS, B. S. (2003) *Democratizar a democracia: os caminhos da democracia participativa*. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira.

VAINER, C. B. (2002). As escalas do poder e o poder das escalas: o que pode o poder local? *Cadernos IPPUR*. Rio de Janeiro, IPPUR – UFRJ / DPA Editora Publishing. pp. 13-32.

ESTRATEGIA INTEGRAL URBANA PARA LAS RECONVERSIONES PORTUARIAS Y EL HACER CIUDAD

Plan-proyecto y diseño-ejecución

Rolando Biere Arenas[1]
Pilar Garcia Almirall[1]

Palabras clave: áreas portuarias, regeneración urbana, estrategia de gestión

Key words: port areas, urban regeneration, management strategy

Resumen

Esta ponencia, se desarrolla en el contexto de los resultados y conclusiones de la tesis doctoral en etapa final de desarrollo, *Los procesos de Transformación de suelos portuarios en suelos urbanos, una gestión para la regeneración de la ciudad, el caso del nuevo uso de suelo portuario en Valparaíso,* desarrollada por el autor y dirigida por la co-autora. Se pretende presentar de manera sintética los aspectos finales de la tesis, que desarrollan una estructura de gestión para los procesos de reconversión portuaria, desde una perspectiva integral, que considere desde la planificación-ordenación (plan-proyecto) hasta la ejecución-gestión de las zonas portuarias obsoletas convertidas en zonas urbanas. Entendiendo que este proceso debe abarcar un periodo temporal de largo recorrido, desde la identificación de las zonas a reconvertir hasta la posible gestión económica de las zonas transformadas. Asimismo el proceso debe incorporar la participación obligada en la planificación, de la administración local (e incluso la sectorial involucrada), así como al privado y la sociedad, entendida esta última como agente de control del procesos, pero también como posibilitador, en tanto se han descubierto mecanismos viables de aportación monetaria por parte de la ciudadanía, situación que los involucra directamente en los procesos y los valida más como agentes de control.

En una primera parte se presentará la importancia de las zonas portuarias "en y para" las ciudades y desde una perspectiva histórica breve se plantearán los desafíos de éstas. *"La contribución de los puertos marítimos al desarrollo de las ciudades es un hecho que se ha venido observando a lo largo de la historia. Las instalaciones portuarias han promovido desde siempre el comercio, la pesca, la técnica, las relaciones con otras culturas..."* (ALEMANY, 2003)

En una segunda parte se presentarán de manera muy breve algunos de los aspectos básicos de la investigación que han conducido al desarrollo de la propuesta de estructura de gestión, desde una perspectiva teóricas, considerando algunos de los conceptos involucrados, como waterfront, marketing urbano, skylines e imagen de ciudad, entre otros. Para continuar con los procesos y las incidencias que las administraciones han tenido y deben en tener en la toma de decisiones referidas a estas transformaciones. *"En la temática del Waterfront Redevelopment incide la innovación tecnológica y logística y el cambio de la percepción de la posición pública."* (HAYUT, 1994)

Finalmente en una tercera parte se presenta el modelo o estrategia integral, en base a los aspectos previos, relacionándolos con el conjunto de experiencias analizadas, desde las que se extraen los elementos esenciales de una estrategia y presentando un esquema conceptual y operativo de una estructura integral. De esta última se extraen unas conclusiones a modo de síntesis del proceso.

[1] Centro de Política de Suelo y Valoraciones, CPSV, Universidad Politécnica de Cataluña, UPC. Av. Diagonal 649, 4ª Planta. 08034. Barcelona, España. +34-934016396, E-mail: rolando.biere@upc.edu, pilar.garcia-almirall@upc.edu

1. Las zonas portuarias en la historia

La necesidad de estudiar un ámbito urbano específico como es el portuario, entendiendo que su actividad se realiza en el contexto de una 'ciudad',[2] que su ubicación depende de una serie de condicionantes funcionales y que su relación con el centro urbano es relevante, exige conocer en detalle sus características determinantes, el contexto en el que se ha desarrollado y las relaciones que ha establecido en el tiempo con su entorno próximo. Por ello se estima necesario entender el papel del puerto en una ciudad, en tanto esta última es el ámbito natural de las actividades de intercambio de las actividades humanas. Si se acepta, según indica Castells que las características para determinar que un colectivo humano habita en una ciudad, son su evolución técnica y una estructura organizada en base a clases sociales, con un sistema político, un sistema productivo y un sistema de intercambio con el exterior, también se debe aceptar, respecto de asentamientos costeros, que es fundamental una zona portuaria organizada, en tanto elemento esencial de intercambio.

El consenso generalizado respecto del origen de la 'vida urbana' lo sitúa tras la última glaciación, entre el 7.000 y el 3.000 antes de Cristo. Sin perjuicio de esto, Munford plantea que el verdadero surgimiento de la ciudad es contemporáneo a los procesos de perfeccionamiento en la navegación, que permitieron pasar de los sistemas primitivos y poco elaborados, a embarcaciones movidas por remos y velas.[3]

Desde sus orígenes, las ciudades puerto, se han desarrollado en función de sus actividades portuarias y de las actividades económicas surgidas del intercambio y del comercio marítimo. Es así que su desarrollo y expansión han estado ligados a los procesos económicos derivados de la actividad portuaria, evolucionando así una relación biunívoca, puerto - ciudad, cuya problemática, no es ajena ningún puerto urbano del planeta y que en España, tiene una especial importancia y trascendencia, por la secular relación de convivencia que han mantenido y mantienen puertos y ciudades. (Fernández-Alonso, 2003)

Los primeros asentamientos estables de la edad Antigua, normalmente se localizaban a la orilla de un río o de una fuente de agua con la finalidad de albergar a los pueblos nómades, convertidos en sedentarios y se fueron constituyendo progresivamente en pequeños centros poblados en los que se produjo una especialización y división del trabajo, siendo el germen de las ciudades de las primeras civilizaciones. Generalmente las actividades del grupo humano se desarrollaban dentro de zonas amuralladas o en espacios con defensas naturales en los que también se construían las viviendas.

Muchas de las grandes ciudades de la antigüedad alcanzaron relevancia por el hecho de ser ciudades portuarias, lo que les permitía estar en contacto permanente con otras tierras mediante el transporte de sus mercancías. La historia del transporte marítimo y el desarrollo de los puertos se remontan más allá de 3.500 años antes de Jesucristo. (Estrada Llaquet, 2003) En este contexto se produce el surgimiento de las primeras ciudades portuarias, indiscutiblemente ligado a la génesis misma de estas primeras ciudades, desde los orígenes de la vida sedentaria con una organización social. Se desarrolla la primera civilización mesopotámica,[4] a partir de la Edad de Bronce, entre el 3.700 y el 3.000 a.C. aprox., cuando los asentamientos neolíticos de la zona comenzaron a convertirse en ciudades-estado, algunas de ellas con una clara vocación de poder, entre las que destacó Ur.[5] Al interior de su muralla, (Fig.1) con una superficie de unas

[2] El concepto de ciudad ha evolucionado en el tiempo, sin embargo hay algunos consensos, entre los que destaca su definición como ente dinámico en transformación permanente, cuyos elementos indispensables son el grupo humano identificado y un entorno construido, en base a una forma y una función. Castells (1974).

[3] En 1966, en su libro "La ciudad en la historia de sus orígenes, transformaciones y perspectivas", Lewis Mumford establece la existencia de una relación entre el origen del concepto de ciudad, considerada ésta como una estructura de funcionamiento complejo, con los diversos procesos de transformación asociados al transporte marítimo.

[4] Que debe el nombre a su localización entre los ríos Tigris y Éufrates (del griego: Μεσοποταμία, 'entre ríos'), coincidiendo con parte del actual Irak y el noreste de Siria.

[5] Cuya fundación data del 4.000 a.C. se situaba a orillas del Éufrates, actualmente Irak.

89 hectáreas se estructuraban tres zonas definidas; el témenos,[6] el área residencial y el puerto, cada una de ellas con funciones específicas.
No se profundizará aquí en la influencia de la cultura griega en el desarrollo de Europa y de la cultura occidental, pero si se realizará una mención a la relevante aportación de Hipódamo de Mileto, responsable del trazado de El Pireo, uno de puertos los más destacados de la época clásica de la Grecia Antigua, entre otras muchas ciudades como por ejemplo Mileto,[7] su ciudad natal. Se le considera el 'padre' del planeamiento urbanístico, dando nombre al 'plan hipodámico', en retícula. Su trabajo se llevó a cabo durante el siglo V a.C. y sus planes, aunque complejos, se desarrollan en base a los elementos básicos de las ciudades griegas planificadas;*"la acrópolis, la muralla que rodea la ciudad, el ágora, los barrios residenciales, una o más áreas destinadas a fines recreativos, un recinto religioso (en caso de estar separado de la acrópolis), el puerto y los muelles y posiblemente un barrio industrial."*[8]
Mileto fue una antigua ciudad helena de la costa occidental de Anatolia (en la actual Turquía) y su emplazamiento estuvo habitado desde la Edad del Bronce, pero fue durante el siglo VI a.C., cuando se enfrentó a grandes vicisitudes, como la conquista de la costa de Jonia por el Imperio Aqueménida,[9] en el 546 a.C., en la que en todo caso se liberó de la invasión, siendo casi la única ciudad helena que entró en contacto directo con el pensamiento oriental. En este contexto de guerras, invasiones y destrucciones sucesiones, la ciudad fue más tarde tomada, saqueada y destruida por los persas en el 494 a.C., y como consecuencia de ello hacia el 479 a.C., se encargó a Hipódamo el plan director de reconstrucción, desarrollando el trazado urbano, que quizás sea uno de los más estudiados hasta la actualidad. Una de sus características estructurales más relevantes es la organización de sus principales actividades en torno a la centralidad del Ágora, en este caso tres de ellas (Fig.2); norte (1A), sur (1B) y oeste (1C), todas relacionadas con los barrios residenciales circundantes, pero sobre todo destacaremos la localización de sus dos puertos; comercial (2) y militar (3), situados ambos en bahías naturales, protegidos y provistos cada uno, inmediatamente delante, de zonas abiertas para sus actividades en tierra, en directa relación con alguna de las ágoras.
Otro caso relevante de destacar es el de El Pireo, ciudad puerto de la Antigua Atenas situada a unos ocho kilómetros del centro de ésta y con unas extraordinarias condiciones para la navegación y que sin lugar a dudas fue una de las principales puertas de difusión de la cultura griega al mundo, previo a su época de esplendor tiene una historia de muchos siglos. Hay dos aspectos que destacan en este caso, (Fig.3) el primero es que inicialmente era una isla separada del continente por unas marismas, posteriormente unida a este de forma artificial (como en el caso de Faros), hasta llegar a situación actual como Península de Akte (A) y el segundo, su considerable distancia respecto de Atenas, pero sobre todo la manera para asegurar su vinculación ininterrumpida con la ciudad, mediante la construcción de las murallas defensivas denominadas muros largos.
Aunque no fue el primer puerto de Atenas,[10] su utilización como tal comenzó en el siglo V. a.C. Su fortificación comenzó durante el arcontado[11] de Temístocles, en el 493 a.C., convencido de la importancia de tener un puerto fuerte para el desarrollo de la ciudad, tanto así que según consta

[6] En el caso de las ciudades-estado caldeas, área destinada a la clase hegemónica que ostentaba el poder, generalmente de carácter religioso.

[7] Cuya retícula y estructura, son consideradas el origen del diseño de las ciudades romanas.

[8] MORRIS, A .E. J. (1979) "Historia de la Forma Urbana. Desde sus orígenes hasta la revolución industrial." BERNET, Reinald. tr. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona. 2004. ISBN: 84-252-1181-6; 978-84-252-1181-2 p.41.

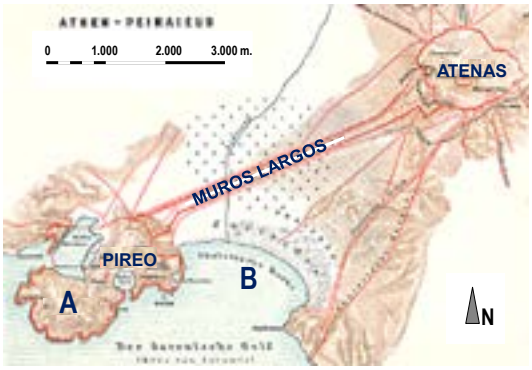
[9] Denominación con que se conoce el primer y más extenso Imperio Persa, que se extendió por los actuales territorios de Irán, Irak, Turkmenistán, Afganistán, Uzbekistán, Turquía, Chipre, Siria, Líbano, Israel, Palestina y Egipto.

[10] Como ya se ha indicado, El Pireo está a una distancia considerable de Atenas, por lo que inicialmente utilizaba cono Puerto la ensenada de Falero, visible desde la ciudad (condición que se repite como característica en las ciudades antiguas), sin embargo su bahía era arenosa, por lo que generaba múltiples problemas funcionales, por ello en el siglo V a.C., Temístocles impulsa el uso de los las condiciones naturales de El Pireo para su uso como puerto.

[11] Mandato, proveniente de arconte, que en griego significa 'mando' o 'dirigencia', utilizado con frecuencia como el título de un determinado cargo público de un gobierno.

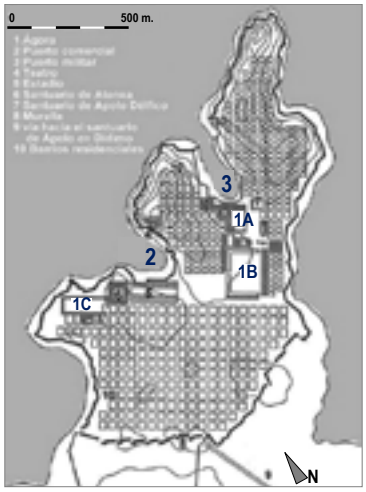
en diversas referencias, mencionó la sentencia ‘quien domina el mar, domina todas las cosas.’

Figura 1 - **Plano general de la ciudad amurallada de Ur**



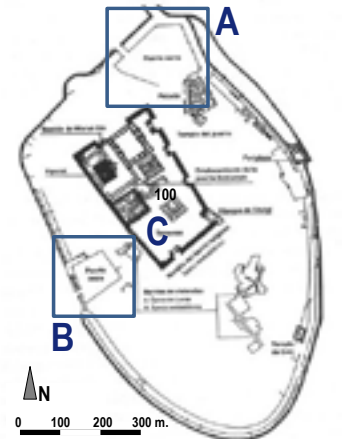
Fuente: BIRLIBIRLOKE (2001) Trabajada por autor. Disponible en http://www.birlibirloke2001.blogspot.com.es Fecha de consulta: 16 de julio de 2012.

Figura 2 - **Plano general de la ciudad de Mileto**



Fuente: Arqueolugares. Trabajada por el autor. Disponible en http://arqueolugares.blogspot.com.es Fecha de consulta: 24 de mayo de 2011.

Figura 3 - **El Pireo unido a Atenas por sus muros largos**



Fuente: Wikimedia Commons. Disponible: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lange_Mauern.png Fecha de consulta: 30 de agosto de 2013.

Tanto en Mileto, como en El Pireo, el hecho que los muelles estén en relación directa con las actividades de la ciudad y que el Ágora esté en relación con el puerto, son reflejo de una característica propia de las ciudades portuarias griegas planificadas, *"debida a la posición del ágora como espacio urbano fundamental: mientras en las ciudades interiores ésta se localizaba normalmente en una posición central, en las ciudades costeras se ubicaba junto al puerto, estableciendo un lugar público, desde el cual la ciudad reconoce el ámbito marítimo como parte fundamental del territorio."*[12]

Con el imperio romano se alcanzaría la cima en la tecnología utilizada para la construcción de puertos del mudo antiguo y durante más de 1.500 años nadie lograría superar sus obras. Las exigencias de las guerras y del control de todo el imperio llevaron a Roma a la necesidad de abrirse al mar, aglutinando todas las técnicas empleadas por otras civilizaciones durante casi 3.000 años. (Amil, 2004) Desarrollaron ampliamente la ingeniería portuaria y muchas de sus técnicas, perduraron en el tiempo, utilizándose incluso hasta el siglo XVIII. Además muchas de sus colosales obras han dejado restos conservados hasta hoy. *"Bajo la dominación romana se alcanza el máximo nivel de expansión territorial (Sg. II d.C.), con un control absoluto sobre el Mediterráneo, éste se convierte en el medio de sostenimiento de una unidad política y económica que pretende y alcanza toda la cuenca mediterránea. Por tanto, además de las comunicaciones por carretera la navegación pasa a ser una de las formas básicas de 'movilidad' sobre un medio como el marítimo y un lugar geográfico en torno al cual van a girar los intereses y los principales acontecimientos durante un largo periodo de la Historia."*[13]

Al hundirse el imperio romano decayeron el comercio y la navegación; el imperio bizantino se dedicó a seguir la tradición romana en un rincón del Mediterráneo y por su lado el Islam no creó ninguna flota de guerra ni desarrolló una conciencia de pueblo marinero. Los reinos que van surgiendo dedican sus esfuerzos a la guerra terrestre sin prestar atención a la construcción de puertos que eran muy costosos. Con el surgimiento de las técnicas generadas a partir de la era industrial se produjo una explosión de los procesos y una especialización de las maquinarias usadas en las actividades portuarias que implicó, a su vez, la creación de extensas zonas destinadas a dichas tareas. Esto último implicó la extensión de las instalaciones necesarias para el funcionamiento portuario sobre el frente marítimo, comenzando en este momento la aparición de 'barreras' entre la ciudad y su zona portuaria y lo que es peor aún, un distanciamiento entre el habitante y su frente marítimo. (BIERE, 2007)

Desde los cambios posteriores a la época industrial, los procesos portuarios se han flexibilizado y esto significó que las infraestructuras portuarias han experimentado una transformación muy significativa, en tanto las grandes superficies utilizadas en los puertos industriales se reducen como consecuencia de la modernización y tecnificación de las tareas de transporte de mercancías, embarque y desembarque, etc. Frente a ello surge el interés económico que en gran medida se contrapone al interés ciudadano por recobrar esa parte perdida de la ciudad.

2. Las reconversiones portuarias y el concepto de puerto-ciudad

El concepto de puerto-ciudad se desarrolló en un primer momento de manera más bien intuitiva, sin embargo en la actualidad se pueden reconocer en algunos de estos sectores, ciertos patrones de proyecto y de estructura urbana que responden a este concepto, que determina estos sectores de suelo que acogen programas urbanos que vinculan la actividad portuaria con áreas de evidente vocación urbana y pública.

A partir de la segunda mitad del siglo XX, se ha hecho cada vez más común un proceso de transformación en las ciudades portuarias, que consiste en la liberación de sus fachadas marítimas, tradicionalmente de actividades portuarios. Estos procesos definidos como reconversiones portuarias (BRUTTOMESSO, 1999), han generado una apertura de las ciudades al mar, construyen-

[12] CASARIEGO, Joaquín et al. (1999) op.cit. p.39.

[13] CASARIEGO, Joaquín et al. (1999) op.cit. p.34.

do nuevas áreas de centralidad urbana que apartan la actividad industrial portuaria y dan cabida a nuevas actividades de ocio, comerciales, terciarias, turísticas y culturales.
Tradicionalmente un objetivo de estas transformaciones, ha sido la apertura la mar, dando libre acceso a los ciudadanos, con la exigencia de una mejora en la imagen de zonas que previamente estaban en desuso, lo que a su vez comporta una activación económica que otorga nuevas oportunidades (FAGENCE, 1995).

Figura 4 - **Opera de Sydney (i.), Acuario de Baltimore (c.), Palenque en Puerto Viejo de Génova (d.)**



Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl Fecha consulta, septiembre 2004.

Este tipo de actuaciones, tradicionalmente se han llevado a cabo como iniciativas públicas, con participación de privados, que se hacen parte de los beneficios económicos que en estas nuevas zonas se generan, fundamentalmente debido a que se generan presiones económicas de todo tipo, sobre áreas que previamente no tenían un potencial de uso urbano.

3. Comentarios finales

A pesar de existir métodos comunes de trabajo y programas urbanos similares, la implementación de las tipologías de reconversión nace del estudio de necesidades y características específicas de cada ciudad o región. Además, éstas no sólo se limitan a reconvertir zonas portuarias obsoletas, sino al aprovechamiento de áreas urbanas costeras para ser renovadas, rehabilitadas, revitalizadas e integradas a un mismo proyecto.
Naturalmente una investigación respecto de un modelo especifico de gestión para la transformación del suelo portuario, es posible que no aborde todos los aspectos que ya se han trabajado en experiencias realizadas en diversas latitudes.
Sin embargo desde el análisis de Valparaíso (como caso central del análisis) y de los otros casos estudiados se ha tratado de resumir las variables consideradas en cada uno y del estudio de esas experiencias se ha pretendido generar algunas ideas que, contribuyan a clarificar algunos de los aspectos que se deben considerar en una gestión para un proceso de transformación de este tipo de suelo de borde costero.
Cualquier transformación de este tipo debe gestionarse desde la perspectiva de la construcción del espacio público, donde estos “nuevos” suelos serán puestos en el circuito de producción, demostrando su rentabilidad social para la comunidad y comercial para los privados; entendiendo el espacio público como un “negocio” en sentido positivo para los habitantes y para el propio desarrollo de la ciudad.
El sector público debe construir el marco normativo con figuras que permitan abrir espacios a la iniciativa privada, tales como compensaciones de beneficios entre áreas, transacción de éstos entre quienes actúan en el ámbito de transformación, subsidios, liberación de pagos de permisos de construcción, descuentos a empresas, concesiones de beneficios, devoluciones impositivas, etc.
La Implantación de un modelo de gestión específico para una zona portuaria no puede ser una copia de otros sistemas utilizados, sin embargo puede asumir algunas de las alternativas como

propias, siempre que considere la diversidad de variables y las particularidades del caso específico. Es imprescindible que la línea básica de trabajo sea, en todas las escalas de actuación definidas, el generar un territorio donde la calidad del espacio público sea el valor agregado.
El desarrollo de escenarios de viabilidad económica y comercial es fundamental en estas intervenciones, de manera que el proceso de atracción de inversionistas esté precedido y avalado por los resultados de estos escenarios de futuro.
Otro aspecto fundamental es la opinión pública, en la medida que el borde aún cuando hasta el momento no ha sido parte de la vida cotidiana de las ciudades puerto, es una exigencia de los habitantes que se hace más fuerte y profunda cuando se generan las expectativas de ocupación, por lo que se debe considerar la opinión general al momento de definir el programa o mix estratégico de usos.
La vivienda en primera línea de mar será en cualquier caso una gran presión, pero ésta no se debe ubicar como el único programa, sobretodo en casos de superficies pequeñas como la de Valparaíso. Debe estar dentro de un contexto que incluya otros programas de interés general, turístico y comercial, que considere un conjunto armónico de edificios y espacios públicos que permitan, por una parte, la utilización del suelo a la colectividad y, por otra, el beneficio económico privado.
Es importante la consideración de los suelos a entregar a la ciudad dentro de un contexto normativo específico, como los sectores de urbanización prioritaria o las enterprise zones, para dinamitar un proceso de reciclaje de suelo.
El aspecto de la distribución de tareas y determinación de competencias entre lo público y lo privado es un elemento que se debe determinar previamente a la generación de las acciones, como un marco conocido por todos y con incentivos claros para la acción privada, preservando a su vez el valor potencial de ocupación como espacio abierto y de uso público del nuevo suelo para la ciudad, que sin duda es de gran interés privado por las plusvalías que en el se producirán, sumadas a las disputas por el territorio de borde entre las actividades comerciales y recreativas.
El financiamiento de las intervenciones urbanas en suelos portuarios y en bordes costeros, que generan intereses y expectativas comerciales, puede ser asumido por el sector privado en acuerdo con el sector público, en la medida que estas intervenciones le devuelven valor social al suelo, pero sobretodo porque este hecho genera beneficios comerciales para el inversor porque será un suelo de alto valor de uso para los habitantes de la ciudad.
La superposición de jurisdicciones entre actores, con distinto grado de tuición sobre el suelo, que defienden sus propios intereses, exige clarificar el papel de cada uno y la creación de una instancia administrativa adecuada, "Gerencia", para hacerse cargo de un proceso de transformación del suelo portuario y definir hasta donde llegarán sus atribuciones y deberes.
Definir en un primer momento la extensión que mantendrán las actividades portuarias y aquellas relacionadas, así como el mix de usos propuestos para el suelo de transformación, es otro elemento fundamental. Finalmente el papel que debe desempeñar el sector público se encamina a la generación de mecanismos de participación del inversor privado también como financista y ejecutor de la infraestructura y del proceso de transformación del suelo, en un sitio que será de alto valor social y económico.
A pesar de lo positiva que aparece la idea de una entidad cuyo único fin sea la transformación del suelo portuario, cabe preguntar por una parte si puede una Empresa Portuaria hacerse cargo por si sola del proceso y al mismo tiempo participar de los beneficios, y por otra, y sin consideración de las restricciones legales, si puede una instancia de este tipo generar el marco de participación privada en el proceso de urbanización del suelo portuario.
Parece importante desarrollar algunas precisiones concretas respecto de algunos de los temas específicos que se han desarrollado en el transcurso de la tesis, como por ejemplo la relación puerto ciudad, los nuevos waterfronts, el marketing de las ciudades y los procesos de regeneración urbana, entre otros. Los procesos de adopción de la política reestructuradora del espacio urbano articulan por un lado una valorización del consumo y por otro la desvalorización de la política, cultura y de la sociedad. Se identifica una imposición cada vez mayor de la idea de

fatalidad de las prácticas económicas liberales y de la necesidad de actuación (en la esfera del planeamiento) basada en el pragmatismo por sobre de las ideologías.
Los lineamientos de la globalización parecen irreversibles pero seguir convergiendo plurales en singular significaría la esterilización de la propia mundialización que necesita ser diferente y contradictoria para incluso existir. Uno de los puntos más relevantes es la importancia de una nueva estrategia de resultados (colaborativa y públicamente debatida) que efectivamente interconecte con las expectativas de usuarios, inversores y administración pública. Los procesos que tengan la capacidad de conciliar los objetivos de esos tres sectores básicos de la población (comunidad, empresarios y gobierno) tienden a cumplir de manera digna con los desafíos de una sociedad.
A través de la dualidad suelo público e inversión privada es fácil creer en la posibilidad de alcanzar intereses colectivos para una sociedad, y por lo tanto para una ciudad, sin embargo nada garantiza que ante la ausencia de un Plan organizado y una normativa en que la capacidad de decisión de aquello que se hace recaiga sobre la administración pública, puedan llegar a definirse nuevas zonas urbanas o procesos que se alejen del todo de las aspiraciones ciudadanas, por ello la necesidad de una estrategia integral que considere todos los aspectos en juego: la escala territorial, la multiplicidad de actores, las normas jurídicas e intereses superpuestos, así como, la atomización de los poderes, la incertidumbre en la gestión urbana (debido a los largos e inciertos periodos de ejecución de algunos proyectos), la inadaptación de los mecanismos financieros y económicos tradicionales a las nuevas condiciones que produce la desregulación y la privatización, entre otros.

Figura 5 - **Esquema de mínimos para el desarrollo de una estrategia integral de reconversión portuaria; plan-proyecto y diseño-ejecución**



Fuente: Elaboración propia.

Referencias

BRUTTOMESSO, R. (1999) The Heritage of Water-Related Work. En: Bruttomesso, Rinio. (Ed.) Water and Industrial Heritage. Marsilio Editori. Venice, p.8-9.

FAGENCE, M. (1995) City Waterfront Redevelopment for Leisure, Recreation and Tourism: Some Common Themes, En Craig-Smith, S.J and Fagence, M. (Eds.), Recreation and Tourism as a Catalyst for Urban Waterfront Redevelopment, Praeger, Wesport, Connecticut, London.

FERNÁNDEZ-ALONSO, M. (2003) La Transformación de la Fachada Portuaria de Santander. En: Primer Encuentro Internacional sobre relaciones puerto-ciudad. Santander 15-19 de Septiembre.

ESTRADA LAQUET, J. L. (2003) Principios generales de planificación y explotación portuaria. En: Primer Encuentro Internacional sobre relaciones puerto-ciudad. Santander 15-19 de Septiembre.

BIERE, R. (2007) Procesos de reconversión portuaria, estrategias de desarrollo urbano. En: IV Congreso Internacional Ciudad y Territorio Virtual. Repensar la ciudad. Guadalajara, México, 1-3 de Octubre.

MITCHELL, R.C. Y CARSON, R.T. (1989), Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method, Resources for the Future, Washington, D.C, 1989.

CENTROS URBANOS VS *SPRAWL*: EXPANSIÓN URBANA Y EQUIPAMIENTOS EN LAS CAPITALES VALENCIANAS

Pablo Martí-Ciriquián[1]
Almudena Nolasco-Cirugeda[2]
Leticia Serrano-Estrada[3]

Palabras clave: Centros urbanos, Urban sprawl, Dotaciones urbanas, Equipamientos

Key words: City Centre, Urban sprawl, Urban facilities

Resumen

La Comunidad Valenciana ha experimentado uno de los mayores procesos de expansión urbana del conjunto de las comunidades autónomas españolas. Con el objeto de estudiar cómo ha afectado este proceso al tradicional equilibrio entre los centros urbanos y las periferias en las principales ciudades valencianas, se plantea el análisis del tipo de crecimiento urbano y la implantación de equipamientos en las capitales de las tres provincias de la Comunidad Valenciana —Alicante, Castellón de la Plana y Valencia—. Para abordar estas dos aproximaciones, desde la ocupación del suelo por un lado y desde la ubicación de los equipamientos por otro, se recurre a dos fuentes de datos y cartografías como son el Corine Land Cover (CLC) y el Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España (SIOSE). En el primer caso, se lleva a cabo el estudio de las relaciones entre los crecimientos de los distintos suelos correspondientes a los tejidos urbanos continuos y a los tejidos urbanos discontinuos; estas categorías de ocupación del suelo nos desvelan en qué medida la expansión urbana ha reforzado o no la ciudad central. En el segundo caso, el SIOSE se utiliza para la identificación de los equipamientos, tanto urbanos como metropolitanos, que nos permite localizar espacialmente las actividades de uso específico y, por tanto, valorar la concentración o dispersión de estas actividades en la ciudad y el territorio. Los resultados de los datos anteriores describen tres distintas casuísticas que abarcan, a su vez tres patrones diferentes.

English Abstract

The Valencian Community has experienced one of the greatest urban sprawl processes of the entire Spanish autonomous communities and thus, has distressed the traditional balance between the city center and its peripheries. This paper aims to analyze these processes with the three Valencian community province capitals as case studies —Alicante, Castellón de la Plana y Valencia—. To this purpose, two phenomena are considered, the urban growth pattern and the urban facilities location on each city. The data and cartography information sources used to this end were the Corine Land Cover (CLC) and the Land Cover and Use Information System of Spain (SIOSE). The first one studies the relationship between both urban growth fabric types, continuous and discontinuous, and reveals whether the urban expansion and sprawl has reinforced or not the central city. The second one provides the geographic location of specific land use activities, thus; the concentration or dispersion of these within the city and the territory can be easily evaluated. The resulting data of both approaches clearly distinguishes three very different urban patterns.

[1] Departamento de Edificación y Urbanismo. Universidad de Alicante. Carretera San Vicente del Raspeig s/n - 03690 San Vicente del Raspeig – Alicante. España. E-mail: pablo.marti@ua.es

[2] Departamento de Edificación y Urbanismo. Universidad de Alicante. Carretera San Vicente del Raspeig s/n - 03690 San Vicente del Raspeig – Alicante. España. E-mail: almudena.nolasco@ua.es

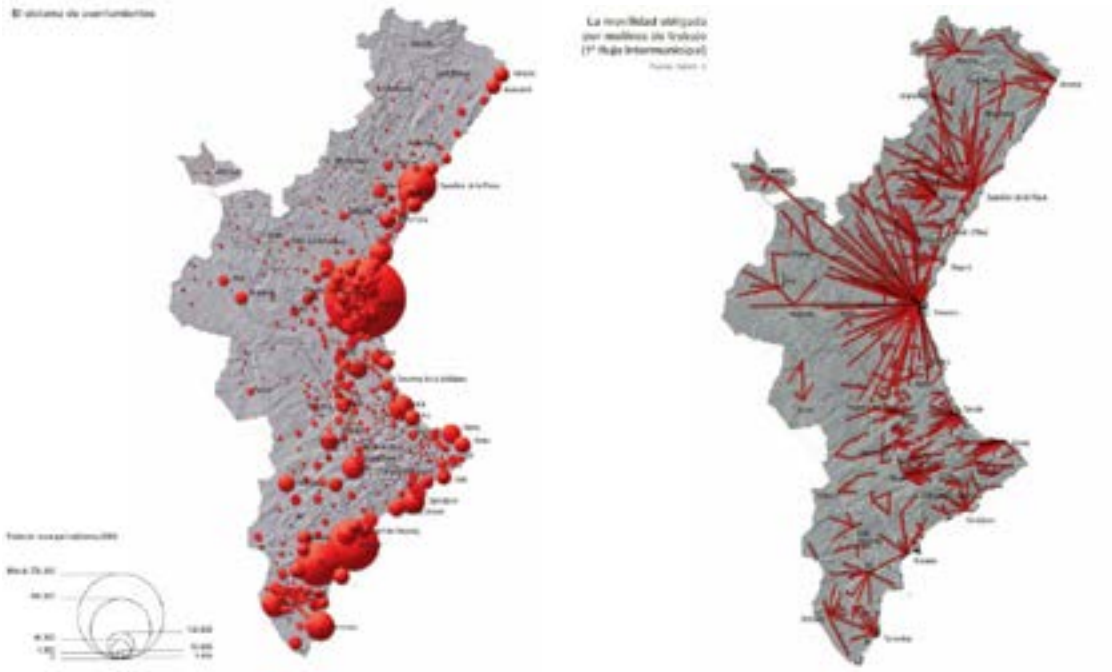
[3] Departamento de Edificación y Urbanismo. Universidad de Alicante. Carretera San Vicente del Raspeig s/n - 03690 San Vicente del Raspeig – Alicante. España. E-mail: leticia.serrano@ua.es

1. Introducción

La Comunidad Valenciana ha desarrollado uno de los mayores procesos de expansión urbana en el conjunto de la península Ibérica. De acuerdo con los datos ofrecidos por Corine Land Cover (CLC), entre los años 1990 y 2000 el nuevo suelo artificializado alcanzó el 47,65% del existente inicialmente, llegando a 83% al compararlo entre los años 1990 y 2006 (ROMANO y ROCA, 2010). Sin embargo, esta expansión urbanística no se ha producido de manera homogénea en el territorio y los efectos concretos de este proceso en las distintas ciudades tampoco han tenido las mismas pautas y consecuencias (RULLÁN, 2011).

En la organización territorial de la Comunidad Valenciana se identifica, con cierta claridad, el sistema de ciudades en todo el territorio, así como las relaciones entre éstas poblaciones y sus vecinas tanto por su tamaño como por las relaciones de movilidad que se desarrollan (SALOM y ALBERTOS, 2010)

Figura 1 - **Jerarquía de ciudades y movilidad obligada en la Comunidad Valenciana**



Fuente: Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana.

En relación con la jerarquía de ciudades (figura 1 y tabla 1), se identifica la ciudad de Valencia como la única población con más de 750.000 habitantes de todo el ámbito, seguido por Alicante, Elche y Castellón de la Plana. Esta misma jerarquía se vuelve a reproducir al tener en cuenta las áreas funcionales identificada por la Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana (ETCV), el actual documento de planificación territorial de la Comunidad. Estas circunstancias, junto con otras de índole funcional y político, convierten a la ciudad de Valencia, sin duda alguna, en la capital de todo el conjunto territorial (PONCE, 2005).

Tabla 1 - **Población de las tres provincias valencianas y sus capitales**

CIUDADES	POBLACIÓN DE LAS CAPITALES EN 2011	POBLACIÓN DE LAS PROVINCIAS EN 2011
CASTELLÓN DE LA PLANA	176.298 habitantes	604.344 habitantes
VALENCIA	792.054 habitantes	2.578.719 habitantes
ALICANTE	329.325 habitantes	1.934.127 habitantes

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

Además de identificar a Valencia como el área urbana integrada y la ciudad de mayor jerarquía, los datos de la configuración de las áreas urbanas integradas y ciudades muestran otros aspectos interesantes; uno de éstos es que mientras Valencia integra a 58 municipios en su área de influencia, Alicante-Elche únicamente a ocho y Castellón a catorce.
De igual manera la movilidad por trabajo estudiada en la ETCV (figura 1) muestra una muy diferente pauta en cada una de las tres provincias, una pauta que ha sido corroborada en la definición de sistemas y protosistemas urbanos propuestos por otros estudios específicos (ROCA, MOIX y ARELLANO, 2012). El municipio de Valencia concentra la mayor parte de los movimientos por trabajo en todo el ámbito provincial, llegando a incluir destinos de la provincia de Castellón; en Castellón, la capital recoge la mayor parte de los movimientos, pero hacia el norte de la provincia existen áreas con una clara autonomía de la capital; sin embargo, en Alicante la ausencia de concentraciones en la movilidad obligada evidencia una organización de ciudades con carácter policéntrico.
Todos estos datos e indicios explican las diferentes características de las tres provincias valencianas y el papel de sus respectivas capitales y su influencia: así Valencia actúa como ciudad central en un sistema monocéntrico, Castellón de la Plana tiene un papel intermedio y Alicante se comporta como una más del conjunto de ciudades que conforman un territorio claramente policéntrico.

2. Metodología y fuentes

En este trabajo se ha partido de dos bases de datos que ofrecen una perspectiva complementaria para poder valorar la dispersión y la concentración con la que se han desarrollado las tres capitales valencianas. Por un lado, la información proporcionada por el proyecto europeo Coriner Land Cover (CLC) sobre la evolución de los usos del suelo y, por otro, la base de datos del Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España (SIOSE).
La primera de las dos documentaciones, CLC, nos permite identificar, para cada uno de los municipios, dos datos relevantes respecto al carácter compacto o disperso del crecimiento urbano de las capitales provinciales valencianas: las características de su ocupación del suelo, es decir el predominio de los suelos urbanos de tejido continuo o discontinuo y la evolución de dichos tipos de suelo ocupado en el periodo comprendido entre 1990 y 2006.
La segunda base de datos, SIOSE, ha sido utilizada para identificar la distribución de los equipamientos en el territorio municipal ya que esta herramienta, además de ofrecer las características de los suelos como el CLC, identifica los usos de las parcelas urbanas. Por el contrario, no es posible estudiar de manera dinámica esta distribución ya que únicamente disponemos de datos correspondientes al año 2005. Respecto a la selección de dotaciones se ha optado por centrar la atención en las de carácter educativo, sanitario y cultural, al entender que suponían una muestra muy representativa de las actividades urbanas de una capital de provincia.
Estas dos informaciones nos han permitido evaluar por separado en qué medida la ocupación del suelo de cada una de las ciudades se ha producido de manera compacta o dispersa, así como su evolución en el tiempo, por un lado, y de qué manera la dispersión o la concentración

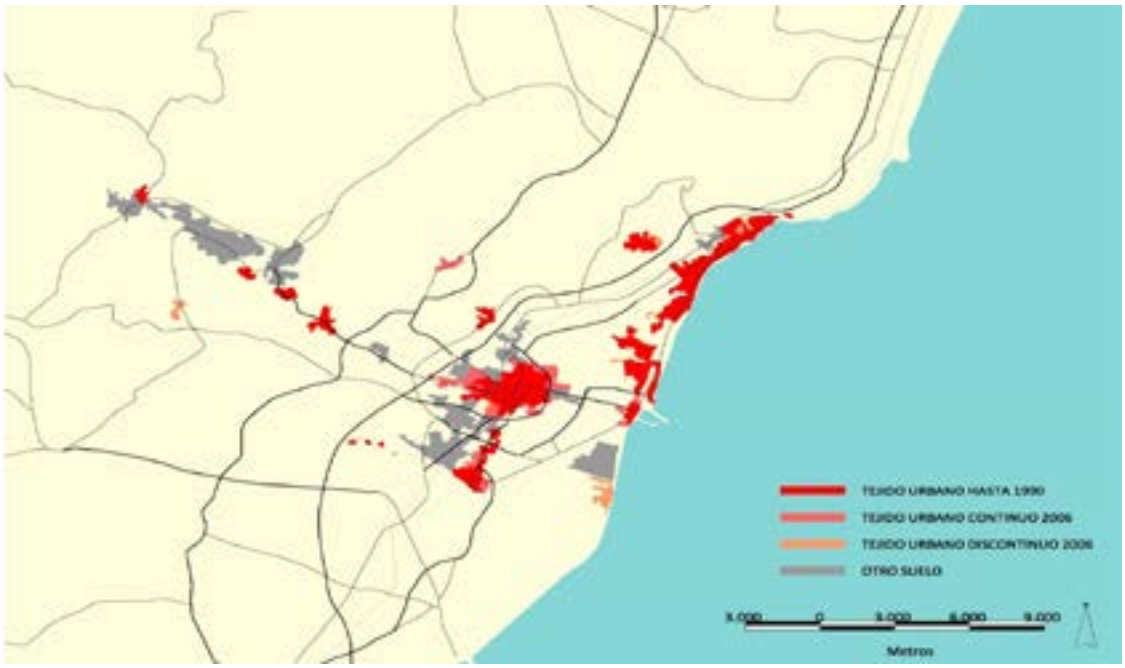
de equipamientos refuerza las características anteriores o por el contrario mitiga la tendencia urbana de la ciudad.

3. Resultados

3.1 Castellón de la Plana

Tanto en la provincia de Castellón como en el área urbana integrada de Castellón se constata un crecimiento de población por encima de la media, superior al caso de Valencia aunque sin alcanzar los datos de Alicante. La ciudad de Castellón de la Plana se ha desarrollado a pocos kilómetros de la costa pero siempre separada del litoral y con un fuerte carácter compacto. Los crecimientos del suelo artificializado entre 1990 y 2006 ponen de manifiesto el incremento del tejido urbano continuo, la contención del discontinuo y el aumento exponencial del suelo industrial y comercial. Este último aspecto refleja bien el papel de capital provincial que ha consolidado Castellón de la Plana en este periodo.

Figura 2 - **Crecimiento urbano entre 1990 y 2006 en Castellón de la Plana**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CLC.

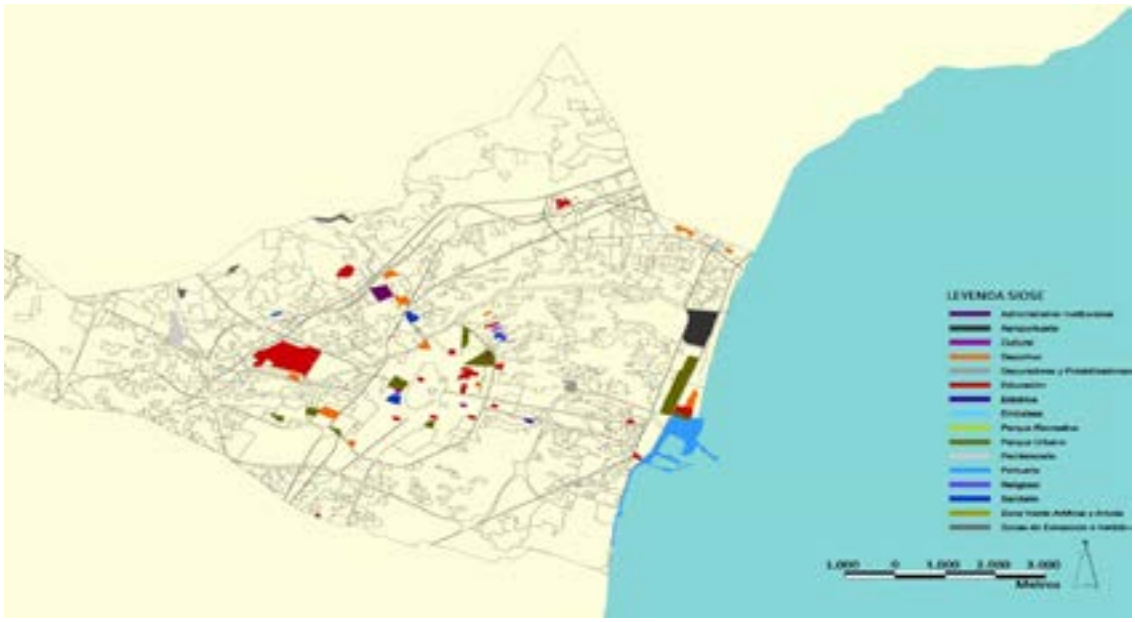
Tabla 2 - **Usos del suelo en Castellón de la Plana**

	Suelo en 1990	Suelo en 2006	Variación 1990 - 2006
Tejido Urbano continuo	433,01 ha	737,40 ha	70 %
Tejido Urbano discontinuo	606,98 ha	597 ha	-2 %
Suelo industrial y comercial	187,45 ha	739,65 ha	295 %

Fuente: Corine Land Cover.

Los datos cuantitativos y gráficos (figura 2 y tabla 2) muestran como Castellón mantiene su carácter de ciudad compacta, consolidando tanto la corona exterior como áreas intersticiales, y desarrolla nuevos crecimientos asilados, principalmente de carácter industrial y comercial.

Figura 3 - **Localización de dotaciones según sus categorías en Castellón de la Plana**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos SIOSE.

Sin embargo, los datos ofrecidos por la base de datos SIOSE relativos a la posición de los equipamientos en Castellón nos muestran una distribución de cierta dispersión de servicios (figura 3). Concretamente, la nueva Universitat Jaume I se sitúa aislada de la ciudad central en la periferia noroeste o el Hospital General que mantiene su posición inicial en el extremo norte de la ciudad. Por el contrario, los equipamientos culturales siguen reforzando la idea de ciudad central al ocupar espacios del centro urbano, incluso en el caso de los nuevos museos.

3.2 Valencia

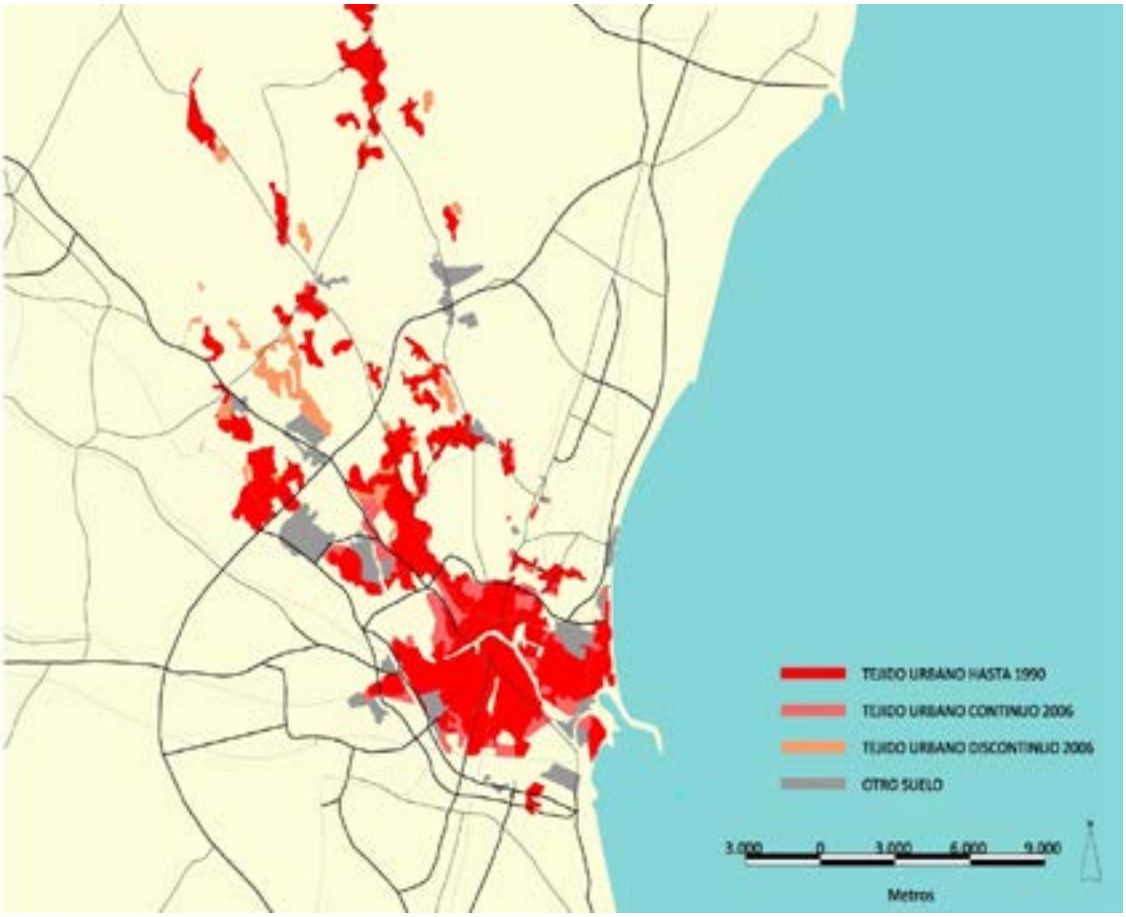
La ciudad de Valencia, cuyo origen estaba a cierta distancia de la costa al igual que Castellón, se ha desarrollado históricamente alrededor del río Turia y hacia el mar. Los datos del CLC en la ciudad de Valencia evidencian una clara tendencia hacia la compacidad durante este periodo: por un lado, un cierto crecimiento del tejido urbano continuo, por otro lado, la clara disminución de suelo del tejido urbano discontinuo, liderando la mayor reducción de este tipo de crecimiento disperso, un 27%.
La materialización de estos datos se refleja en la estrategia de ocupación del suelo durante este periodo destacando, entre otros aspectos: la ocupación de los espacios de la periferia norte –tanto hacia el este como el oeste- , la colmatación de la corona periférica sur –apoyada en el bulevar sur- y la ocupación de diferentes espacios intersticiales que en bastantes ocasiones eran antiguos suelos de la Huerta de Valencia. Se trata de un proceso que ha apostado por una clara concentración urbana (figura 4 y tabla 3).

Tabla 3 - **Usos del suelo en Valencia**

	Suelo en 1990	Suelo en 2006	Variación 1990 - 2006
Tejido Urbano continuo	2856,32 ha	3407,52 ha	19 %
Tejido Urbano discontinuo	101,70 ha	73,86 ha	-27 %
Suelo industrial y comercial	313,41 ha	447,92 ha	43 %

Fuente: Corine Land Cover.

Figura 4 - **Crecimiento urbano entre 1990 y 2006 en Valencia**

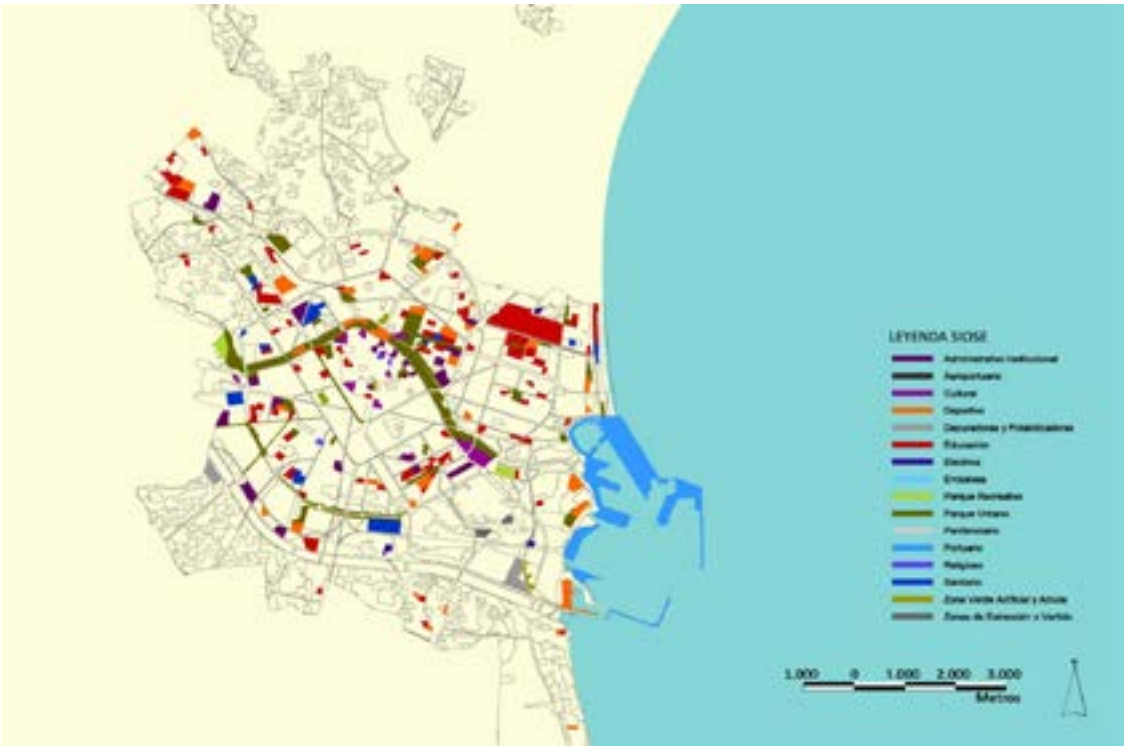


Fuente: Elaboración propia a partir de datos CLC.

Los datos del SIOSE referidos a la distribución de dotaciones (figura 5) refuerzan la estrategia anterior, concentrando diversos tipos de equipamientos en el municipio de Valencia y su área central. Así, se puede identificar como en los últimos años las dotaciones docentes, sanitarias y culturales más importantes, muchas de ellas con un ámbito territorial no solo provincial sino regional, han ido situándose en espacios centrales o relevantes en la estructura urbana de Valencia. Ejemplos de esta tendencia son las nuevas dotaciones culturales situadas en el antiguo cauce del río Turia y los nuevos equipamientos universitarios y sanitarios situados en los bulevares norte y sur que refuerzan la estructura concéntrica la ciudad.

La transformación del río Turia como eje de actividades culturales de la ciudad resulta especialmente significativa, teniendo en cuenta que el planeamiento de 1966 preveía una autopista de diez carriles como nuevo uso del antiguo cauce. Afortunadamente la realidad actual ha consolidado este espacio como un elemento urbano que atraviesa la ciudad, desde el puerto hasta el extremo oeste, sobre el cual se sitúan actividades culturales y de ocio de la ciudad y la región. Entre otros equipamientos podemos citar la Ciudad de la Artes, y las Ciencias, el Palau de la Música o incluso, con carácter temporal, el circuito de Fórmula 1. La consolidación de actividades de carácter cultural y, concretamente en el ámbito musical, ha llevado a identificar esta zona central de la ciudad como *cluster* de la música según la ETCV.
En relación con los bulevares que rodean la ciudad de Valencia, dos ejemplos significativos son el caso de los nuevos equipamientos universitarios y sanitarios. Las Universidades de Valencia y la Politécnica de Valencia han ubicado sus nuevos campus universitarios en la corona norte de la ciudad, una tendencia contraria a la de hace unas décadas cuando se construyó el campus de Burjasot, en el municipio del mismo nombre, para descentralizar la actividad universitaria. En el ámbito sanitario, el nuevo hospital universitario de La Fe, un hospital de referencia en el ámbito regional recién inaugurado, se ha situado también en la ciudad de Valencia después de haber manejado en tiempos pasados otras ubicaciones mejor vinculadas a las infraestructuras viarias de comunicación con carácter territorial y no en el ámbito urbano.

Figura 5 - **Localización de dotaciones según sus categorías en Valencia**



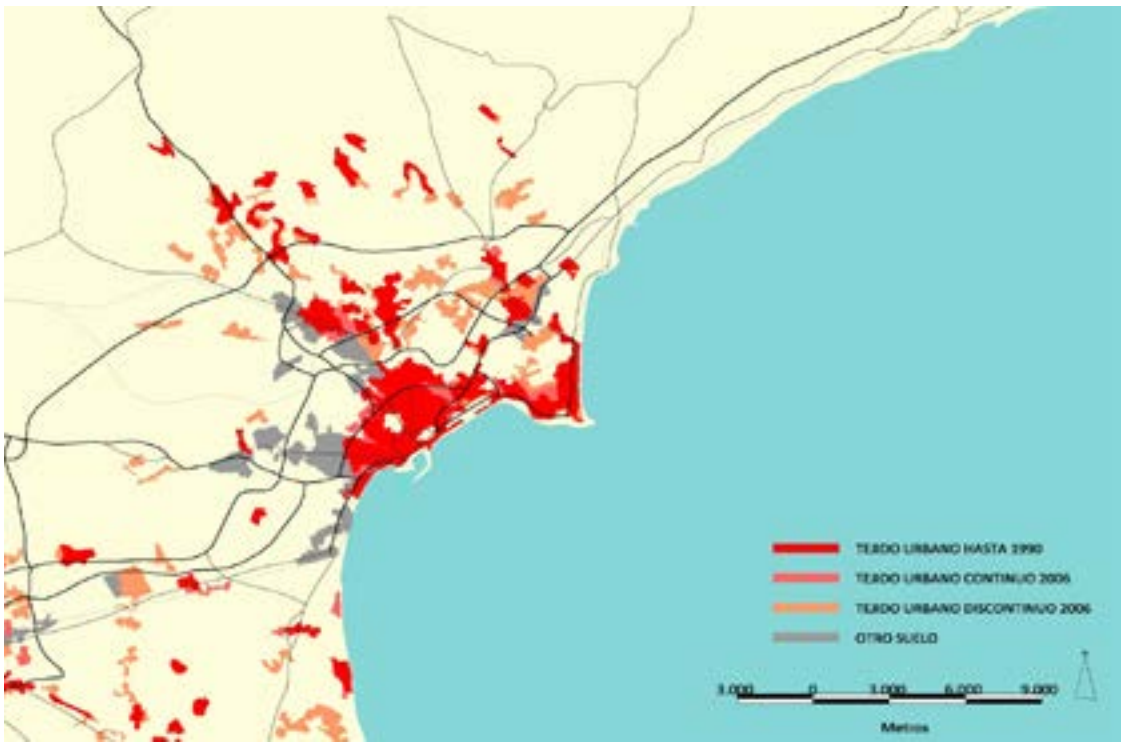
Fuente: Elaboración propia a partir de datos SIOSE.

Por último, en lo referente a algunas dotaciones deportivas privadas, pero con una fuerte influencia en la movilidad urbana, cabe mencionar que los dos equipos de fútbol de primera división —Valencia y Levante— han mantenido sus estadios en la ciudad en vez de trasladarlos a cierta distancia; más aún, el nuevo estadio del Valencia CF, todavía en construcción, está situado en una de las nuevas áreas de centralidad de la ciudad, junto al palacio de Congresos de Valencia.

3.3 Alicante

Tal y como se ha comentado, la provincia de Alicante ha desarrollado un sistema de ciudades opuesto al anterior, ya que frente a la centralidad de Valencia existen un elevado número de ciudades medias que ejercen la capitalidad de las áreas urbanas integradas que la conforman. El caso concreto de Alicante, que integra según la ETCV las dos principales ciudades de la provincia Alicante y Elche, es un área urbana que ha tenido un enorme crecimiento poblacional y de ocupación del suelo en las últimas décadas.

Figura 6 - **Crecimiento urbano entre 1990 y 2006 en Alicante**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CLC.

Tabla 4 - **Usos del suelo en Alicante**

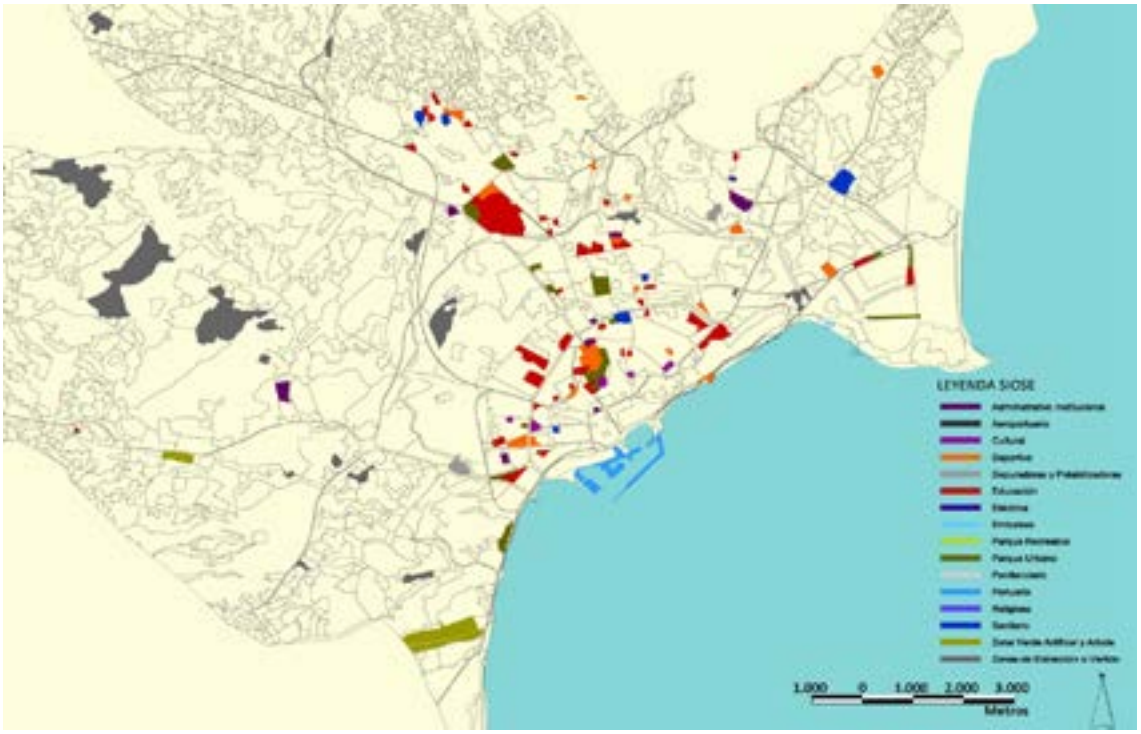
	Suelo en 1990	Suelo en 2006	Variación 1990 - 2006
Tejido Urbano continuo	1468,02 ha	1740,97 ha	19 %
Tejido Urbano discontinuo	672,18 ha	1428,67 ha	113 %
Suelo industrial y comercial	684,77 ha	991,69 ha	45 %

Fuente: Corine Land Cover.

El crecimiento urbano de la ciudad de Alicante también han tenido unas particularidades especiales, en las que ha predominado el aumento del tejido urbano discontinuo (figura 6 y tabla 4). Así, tanto el suelo urbano continuo como el nuevo suelo industrial y comercial han tenido un incremento porcentual muy similar al acontecido en Valencia. La superficie destinada a tejido urbano discontinuo ha superado con creces el doble del suelo existente de estas características.

En concreto, entre 1990 y 2006 se han creado más de 750 hectáreas de nuevo tejido urbano discontinuo en el municipio de Alicante. Una cifra que todavía sería porcentualmente mayor si se tuvieran en cuenta todos los municipios litorales del área urbana que la integra (MARTÍ y NOLASCO, 2011 y 2012).
En cuanto a los datos de localización de equipamientos en este territorio caracterizado por una cierta dispersión, nos encontramos con una distribución territorial que la refuerza (figura 6). Si nos centramos en las dotaciones universitarias, por un lado, la Unviersidad de Alicante está situada entre los municipios de Alicante y San Vicente del Raspeig, aislada hasta fechas recientes de espacios urbanos, pero muy bien conectada con toda la provincia gracias a la A-7 que define su límite este y, por otro, el campus de la Universidad Miguel Hernández se sitúan en el término municipal de San Juan, Al igual que las universidades, los colegios e institutos ofrecen una localización alejada de la ciudad central, con una cierta concentración hacia las periferias noreste y suroeste.

Figura 7 - **Localización de dotaciones según sus categorías en Alicante**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos SIOSE.

En el caso de los hospitales, los dos centros sanitarios más importantes son el Hospital General de Alicante, situado originalmente en la periferia de la ciudad y actualmente en la Gran Vía y el Hospital Universitario de San Juan que, como su propio nombre indica, está situado en el municipio de San Juan, a unos cinco kilómetros del límite urbano de la ciudad de Alicante.
Otra de las dotaciones administrativas relevantes que refuerzan la dispersión de actividades es la Oficina de Patentes y Marcas de la Unión Europea (OAMI) que, aunque situada en el municipio de Alicante, se encuentra aislada del conjunto urbano y ha desarrollado un pequeño espacio urbano especializado independiente de la ciudad (MARTÍ y GARCÍA, 2009).

4. Debate y conclusiones

La comparativa entre las tres capitales valencianas nos muestra tres realidades distintas que

responden a tres estrategias urbanas y políticas llevadas a cabo por parte de cada una de ellas. En cuanto al desarrollo urbano reciente, mientras Castellón y Valencia han tenido un crecimiento fundamentalmente compacto, Alicante ha desarrollado una gran dispersión en la ocupación territorial. Pero en lo relativo a las dotaciones han sido Castellón y Alicante las que han ofrecido sus servicios urbanos de manera más dispersa, mientras Valencia ha concentrado su oferta de servicios, tanto urbanos como regionales.

Únicamente hay dos tipos de dotaciones que siempre se sitúan en los espacios urbanos centrales, las de carácter cultural y administrativo. Seguramente, la razón de esta constante esté relacionada con la importancia que tienen ambas para reforzar la identidad, cultural en el primer caso, y política, en el segundo. De cualquier forma, una valoración detallada en cada una de las capitales valencianas nos permite identificar los siguientes aspectos.

Castellón de la Plana, manteniendo un modelo urbano compacto, ha desarrollado su capitalidad en las décadas recientes pero los servicios que debía ofrecer, y que hasta la fecha no había puesto en marcha, se han desarrollado según una cierta dispersión geográfica.

La ciudad de Valencia siempre ha tratado de configurarse como ciudad capital del entorno metropolitano, desde los planes de 1946 y 1966, pasando por la creación del Consell Metropolitá de l´Horta, sin embargo, la concentración de actividades estudiadas nunca había la alcanzado la intensidad descrita hasta la fecha. Especialmente en las primeras etapas autonómicas se produjo una cierta descentralización en favor de los municipios limítrofes, con actividades relevantes como las universitarias u otros equipamientos como la sede principal de la televisión pública valenciana. Será a lo largo de este último periodo cuando, nos solo se centralicen equipamientos provinciales y regionales, sino que también se desarrollen actividades con transcendencia pública en el centro de la ciudad.

Todas estas acciones y políticas evidencian que la ciudad de Valencia ha tratado de construir la capitalidad no solo de la provincia sino de toda la comunidad autónoma, reforzando incluso su proyección internacional. En este sentido se puede afirmar que Valencia ha desarrollado la estrategia de construir una capital regional.

Aunque Alicante, como todas las ciudades españolas, ha sido una ciudad compacta hasta la década de los sesenta, a partir de esa fecha comienza una cierta ocupación de suelo vinculado a la ciudad pero en clara discontinuidad, seguramente impulsada por el turismo, como uno de los factores principales. Desde ese momento la ciudad ha mantenido la dispersión inicial tanto en la costa como hacia el interior. Así Alicante ha demostrado ser la capital más dispersa de las tres, situada en una provincia policéntrica.

E definitiva, la variedad aludida presenta unas capitales provinciales donde cada una de las ciudades se convierte en un caso singular que abarca todas las posibilidades de configuración: Castellón, una compacidad urbana con dispersión de dotaciones; Valencia, ciudad compacta con dotaciones concentradas en su núcleo urbano; y, Alicante, ciudad dispersa con igual dispersión de sus equipamientos.

Bibliografía y referencias

AGENCIA EUROPEA DE MEDIO AMBIENTE, Proyecto Corine Land Cover 1990, 2000, 2006. En Instituto Geográfico Nacional

[en línea] http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/buscar.do

GENERALITAT VALENCIANA, CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE, AGUA, URBANISMO Y VIVIENDA: Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana. Valencia, Generalitat Valenciana. 2011. ISBN 978-84-482-5585-5

MARTÍ, P. y GARCÍA, M. C., Los procesos de dispersión y concentración territorial en Alicante y su entorno. En: ROCA, J (Coord.) 5º Congreso Internacional Ciudad y Territorio Virtual. Libro de ponencias (vol.1) Barcelona, 2009, pp: 13-24. ISBN 978-84-8157-601-6

MARTÍ, P. y NOLASCO, A. La expansión urbanística reciente en la costa alicantina, una realidad constatable. En: GOZÁLVEZ, V. y MARCO, J. A. (Coords.) Geografía y desafíos territoriales en el siglo XXI: Urbanismo expansivo: de la utopía a la realidad (vol.2) Alicante, Universidad de Alicante, 2011, pp: 367-378. ISBN 978-84-938551-0-9

MARTÍ, P. y NOLASCO, A. Un caso paradigmático de sprawl: la costa de la provincial de Alicante. En: ACE: Architecture, City and Environment = Arquitectura, Ciudad y Entorno [en línea], (20): 173-198, Octubre 2012. ISSN 1886-4805

PONCE, G. "De la taylorización a la vertebración del territorio valenciano", en Ciudad y Territorio, Volumen: XXXVII, nº 143, pp. 105-124, 2005. ISSN 1133-4762

ROCA, J., MOIX, M., ARELLANO, B. "El sistema urbano en España", Scripta Nova, [En línea]. Barcelona: Universidad de Barcelona, 20 de marzo de 2012, vol. XVI, nº 395. http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-396.htm. ISSN: 1138-9788.

ROMANO, Y. y ROCA, J. La delimitación del suelo urbanizado: el caso de la costa alicantina, España. En: ACE: Architecture, City and Environment = Arquitectura, Ciudad y Entorno [en línea], (12): 59-76, Febrero 2010. ISSN 1886-4805

RULLÁN, O. La regulación del crecimiento urbanístico en el litoral mediterráneo español. En: Ciudad y Territorio, XLIII (168): 279-297, 2011. ISSN 1133-4762

SALOM, J; ALBERTOS, J.M. "El modelo de desarrollo de la Comunidad Valenciana", La periferia emergente. La Comunidad Valenciana en la Europa de las regiones, Ariel, Barcelona, 2010, pp. 65-82. ISBN 8434434709

SISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE OCUPACIÓN DEL SUELO DE ESPAÑA (SIOSE) [en línea] http://www.siose.es/siose/

OMA Y LA CIUDAD: FILOSOFIAS Y TRANSFORMACIONES EN EL PENSAMIENTO KOOLHAAS

Erika Norma Rivera Quiñones[1]

Palabras Clave: Ciudad, territorio, consumo, caos

Key words: City, territory, consumption, chaos

Resumen

La Ciudad es un organismo en constante cambio (mutación) en donde se puede observar claramente el impacto global en la sociedad a nivel cultural, político, socio-económico, lo que genera una respuesta urbanística y arquitectónica producto de estas políticas en transición.
La globalización que actúa sobre la ciudad y la arquitectura del nuevo siglo, los espacios de consumo, la sobrepoblación de las grandes ciudades, todo esto produce continuas mutaciones en la sociedad y en los territorios que habitan. Este fenómeno es anticipado por Koolhaas respecto a otros arquitectos, proponiendo arquitecturas que prevean el advenimiento de la acelerada globalización, a través de lógicas de adecuación a la ya caótica realidad; lógicas un tanto subjetivas para muchos, pero que postulan importantes tratados para el manejo y entendimiento "generalizado" de las ciudades, y especialmente la configuración de nuevas arquitecturas que se adapten a ella.
Este artículo proporcionará un entendimiento claro del concepto de Ciudad según el arquitecto holandés Rem Koolhaas, que difiere de manera significativa respecto de otras teorías; en las lógicas de planificación de las ciudades y sus arquitecturas.

English Abstract

The City is an organism in constant change (mutation) where you can clearly see the overall impact on society in cultural, political, socio-economic level, which generates an urban and architectonic response product of these policies in transition.
Globalization acting on the city and the architecture of the new century, consumption spaces, overpopulation in large cities, all these produces continuous mutations in society and in the territories they inhabit. This phenomenon is anticipated by Koolhaas over other architects, proposing architectures that provide the advent of the accelerated globalization, through logical adaptation to the already chaotic reality, subjective logic to many, but postulate important treaties for the management and understanding "generalized" of the cities, and especially the setting of new adapting architectures inside them.
This article will provide a clear understanding of the concept of City by the dutch architect Rem Koolhaas, which differs significantly from other theories; in the logical approach in planning of the cities and their architectures.

1. Introducción: Koolhaas y la Ciudad

El siguiente trabajo se fundamenta en las teorías proporcionadas por Rem Koolhaas sobre el entendimiento evolutivo de las ciudades. Especialmente esa que se comenzó a originar a partir de la revolución industrial, y cuyo desenlace es el fuerte crecimiento poblacional y la influencia de la globalización en las ciudades.
Nos interrogamos en principio: Que es la ciudad?, Cuales son los factores, según Rem Koolhaas,

[1] PROARQ. Programa de Pós-graduación en Arquitectura en la Universidad Federal de Rio de Janeiro. Av. Pedro Calmon, 550/sl. 433 . Prédio da Reitoria, Ilha do Fundão . Rio de Janeiro-RJ 21941-590. Brasil. erikarivera.arq@gmail.com

que influyeron en la creación de la ciudad contemporánea?, cual es la posición de OMA respecto a ésta?, cuales son los postulados que sugiere para el entendimiento de las ciudades? Y finalmente, cuales son los factores que originaron el sprawl.
Su trabajo advierte innumerables tratados sobre urbanismo y arquitectura en sus tantas publicaciones explorando la ciudad contemporánea: desde Delirius de Nueva York, the Terrifying Beauty of the 20th century e Imaging Nothingness, hasta Generic City y Junkspace, pasando por el memorable S, M, L, XL; todos ellos subvierten multitud de referencias arquitectónicas y urbanas.
Podriamos decir que hablar de Koolhaas es casi hablar de una teoría, de la "teoría Koolhaana" (si ésta existiese) que se forma a partir de diversas variables e indicadores, sin lugar a dudas un sistema complejo que constituye su forma de pensar y sus lógicas de trabajo; y que sufren una evolución a través del tiempo y el espacio. Estas variables e indicadores forman el eje de su discurso, un discurso que encierra distintas categorías: arquitectura estrictamente como objeto, un urbanismo sin lingüística, diagramas, programas de diseño, etc.; es decir, hablar de todas ellas sería una tarea probablemente infinita.
En este trabajo me concentro en tratar de comprender su pensamiento en torno al concepto de "Ciudad" y las posibilidades arquitectónicas que se pueden desenvolver en respuesta a las distintas condiciones urbanas existentes. Intentando lo más posible desprendernos de otros conceptos que probablemente surjan de vez en cuando pues, el complejo pensamiento Koolhaas es una suerte de telaraña interminable donde todos estas categorías de entrelazan de alguna manera u otra.
Koolhass dedica su vida, a través de OMA y AMO[2], al estudio de las distintas posibilidades de la Arquitectura y su inserción en la Ciudad, específicamente en un determinado contexto-territorio urbano, analizando "las implicaciones culturales y epistemológicas de los modos de producción de la civilización metropolitana."[3]
Estas posibilidades inagotables de la arquitectura parecen tener un germen en las lógicas de trabajo de Koolhaas como un lamento a las condiciones de la arquitectura contemporánea y el urbanismo; lo que conduce a producir, en muchos casos, arquitecturas dispares y exuberantes.
Su pensamiento respecto a esto se encuentra muy bien evidenciado en su discurso en MUTATIONS, donde afirma que la ciudad está en proceso de mutación mientras la globalización y la urbanización transforman el medio ambiente y las formas arquitectónicas tradicionales. "Mutaciones", se presenta a modo de un atlas de los nuevos espacios urbanos; en el cual Rem Koolhaas en conjunto con un grupo de estudiantes de la Universidad de Harvard analizan las permutaciones en el desarrollo de las ciudades, la revolución tecnológica, las nuevas tendencias en el estilo de vida, uso del tiempo, del espacio y en los hábitos de consumo.
Es entonces, que para construir una reflexión en torno al concepto de "Ciudad", desprendiéndonos de su carácter estrictamente físico-territorial, y con la intención de abordar un pensamiento y una filosofía arquitectónico-urbanística, tomamos como punto de partida y estudio las tesis postuladas por Rem Koolhaas en sus diversas publicaciones; e intentaremos determinar qué lección podría ser destilada de sus escritos sobre "lo que solía ser" –según él- "Ciudad", ya que su pensamiento radical y crítico postula una nueva concepción en torno a este concepto.

2. La globalizacion de las ciudades

"Desde una perspectiva espacial, M. Santos afirma que la ciudad es un enorme espacio banal, el más significativo de los lugares donde se pueden instalar, convivir y prosperar todos los trabajos, técnicas y formas de organización. Su anarquía le asegura un mayor número de desplazamientos y es aún más intensa la generación de relaciones interpersonales. En ella, los pobres pueden

[2] ZAERA, Alejandro. Oma 1986-1991. Notas para um levantamento topográfico. In: EL CROQUIS 53. Madrid: El Croquis, 1992. p. 32.

[3] Office for Metropolitan Architecture (OMA) fue fundado en 1975 por Rem Koolhaas, dedicado al desarrollo de proyectos arquitectónicos y urbanísticos, segregó una parte de sus funciones a una segunda oficina, AMO. Creada en los noventas, AMO es básicamente una máquina de producción de nuevas lógicas y tendencias. AMO es una oficina donde la gente intenta crear arquitectura sin arquitectura. (REM KOOLHAAS: Kind of an architect. EUA: 2008.)

subsistir, hay más movilidad y encuentros, la co-presencia y el intercambio están condicionados por las estructuras presentes y sus normas de utilización, por el mercado territorialmente delimitado y por las posibilidades de vida cultural ofrecidas a partir del equipamiento existente."[4]
Los diversos aspectos y elementos que configuran las ciudades llevan a considerarlas como un gran sistema. La condición de globalidad –todos los elementos que en conjunto forman la ciudad- y el entendimiento de su complejidad son necesarios para su interpretación conceptual y formal, y para la proyección de propuestas urbanas para el tratamiento de problemas existentes y la prevención de problemas futuros.
La transformación de las ciudades desde su origen ha sido fundamental. Según Redfielf y Singer, "las ciudades se transforman ortogénicamente, cuando cambian para conservar su orden moral por medio de su desarrollo tradicional, o se transforman heterogénicamente para establecer un orden técnico, donde las culturas locales se desintegran y reorganizan en una nueva integración."[5]
Por su lado, Koolhaas afirma que las transformaciones en la ciudad se deben a distintos factores, como por ejemplo el rápido crecimiento poblacional, y que estas transformaciones son posibles desde el punto de vista funcional porque existe una reconversión permanente del sistema, ya que no hay un estado final, solo una mutación de una condición a otra.
Estas transformaciones de las que habla Koolhaas tal vez podría atribuirse a que nos encontramos dentro de un gran proceso de población de las áreas urbanas, tal vez de la más significativa de la historia, en el nuevo siglo las áreas urbanas albergarán a la gran mayoría de la población mundial, debido a la creencia generalizada de que las ciudades son componentes esenciales de la prosperidad.
Koolhaas hace descripción de este fenómeno mediante un ansioso análisis de las mutaciones urbanas en el cambio de milenio. El arquitecto aborda la tesis de las mutaciones al afirmar que:
"la modernización ha alcanzado varios picos de intensidad en diversas culturas, con invenciones y nuevas maneras de hacer emergiendo de un desarrollo a veces inconsciente cuyas mutaciones han afectado continuamente la ciudad y sus representaciones."[6]
La visión de Rem Koolhaas en torno al concepto de Ciudad es, en general, bastante amplia y constituye una crítica radical de la teoría convencional urbanística que anuncia la muerte de la ciudad retórica por el nacimiento de la ciudad genérica, repetible hasta el infinito. Una ciudad programada, operable y semejante a los preceptos de un sistema romano, y que es descrita minuciosamente en el primer capítulo de MUTATIONS que se titula: How to build a City- Roman operating system (la configuración de las ciudades por el cardo y el decumanus); donde proporciona cuatro elementos básicos para el entendimiento preliminar del concepto de Ciudad y posteriormente ciertos "tips" necesarios para la configuración y programación de la "tuya propia". Menciona que:

"…each city comes complete with a set of standardized components used to assert and maintain Imperial authority. These components are governed by a recognizable "visual language" which determines the essential programmatic activities… and the necessary network interface to ensure efficient communication and exchange with other cities in the Empire". [7]

Sostiene que la globalización es una fuerza imparable e inevitable de la contemporaneidad y reconoce los efectos homogeneizadores que la nueva economía global establece en las ciudades. "Cuando habla de igualdad u homogeneización, que no se trata de estandarización, optimización o intercambiabilidad, se refiere a la falta de diferencia perceptible en y entre las

[4] GORDILLO B., Fernando. El Hábitat: Mutaciones en la Ciudad y el Territorio. Artículo de Reflexión. Cundinamarca, Colombia: Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, 2005. p. 10.

[5] GORDILLO B., Fernando. Op. Cit. p. 9.

[6] GORDILLO B., Fernando. Op. Cit. p. 4.

[7] REM KOOHAAS. MUTATIONS. Hardvard Project on the City. Barcelona: Actar, 2001. p. 10.

ciudades de todo el mundo"[8]. Esta "igualdad" se antepone a todo tipo de medio ambiente e identidad cultural, y se apropia de las estrategias semióticas de los posmodernistas para crear una arquitectura *sin contexto*.

Fue, sin lugar a dudas, el proceso de industrialización el que generó de manera progresiva una sociedad orientada al consumo. La ciudad tuvo que acoplarse a estos nuevos retos y exigencias, inscribiéndose en el marco de una cultura tecnológica y capitalista, alterándola sintáctica y semánticamente, creando así programas orientados a las nuevas necesidades de la sociedad; e incorporando materiales, técnicas y métodos que presenten ciclos de obsolescencia cada vez más breves.

El argumento de Koolhaas, por tanto, se basa en la búsqueda de una nueva identidad aplicable a este nuevo sistema, que acepte la lógica y los procesos del capitalismo global. Es por ello que su trabajo puede verse eventualmente alejado de una de las realidades más importantes de la ciudad: el espacio.

3. Koolhas, OMA y la Teoría del Caos

Si bien Koolhaas prefiere mantenerse alejado del término metropolitano[9], es indiscutible negar que el desenvolvimiento de OMA está estrechamente relacionado a este término, que va más allá de una cuestión estrictamente físico – territorial o un área específica, mas sí que se refiere a una categoría cualitativa, a las implicancias culturales e ideológicas y su influencia sobre las condiciones de producción de un nuevo urbanismo.

El trabajo de OMA se desarrolla sobre la base de un nuevo paradigma, que nace a partir de la década de los sesenta por la crisis de la era postcapitalista, basándose en la Teoría del Caos o Teoría de las Catástrofes, proponiendo para ello complejos modelos de experimentación determinados por una multiplicidad de procesos interrelacionados y la aplicación de estos modelos en la arquitectura por un replanteamiento de sus dualidades: textura/figura, simetría/asimetría escalar, estructura/información, dimensión/medida, etc. A partir de esto, su práctica se basó en el comprometimiento de dos operaciones paralelas: documentar los problemas de la ciudad existente, proponiendo proyectos y filosofías para su reconstrucción, y al mismo tiempo, hacer una crítica a planificaciones erradas pasadas, consecuencia del proceso de modernización, culpándolas de la crisis de la ciudad.

A esta crítica a la ciudad moderna, los propios miembros de OMA afirman que "las ciudades crecen desenfrenadamente en todas las direcciones hacia el interior de los tugurios. No existe más una imagen clara de la ciudad, ésta carece de contornos claros […] Koolhaas acepta estas condiciones y quiere hacer algo nuevo que emerja de este Caos. Al mismo tiempo, intenta marcar momentos en aquel caos, demarcar zonas, y crear terrenos para la ubicación de espacios públicos, así como división de tierra […] Koolhaas se afana de nuevo con la teoría de la inclusión y exclusión."[10]

El objetivo de OMA es, por tanto, hacer un replanteamiento de la arquitectura dentro de una economía postcapitalista, en un espacio de la producción individualizada y las redes diversificadas; una arquitectura de los mass-media.

Los estrechos lazos que unen el planteamiento económico con el planteamiento espacial y geográfico dentro del modo de producción postcapitalista son una señal del predominio de la organización espacial sobre la secuencia temporal: el espacio se ha convertido en uno de los productores fundamentales de la civilización contemporánea.[11]

---

[8] GILBERT, Mark. On beyond Koolhaas. Identity, Sameness and the Crissis of City Planning. In: Umbau 20. Vienna: Ed Selene, 2003. p. 1.

[9] A tal grado es la complejidad y la heterogeneidad de la organización urbana, que es detonante de nuevas entidades emergentes designadas "metrópolis y megalópolis" genéricamente e incluso de "ciudades" de carácter y escalas más diversas […] entendidas como una "macro-arquitectura" MUNIZAGA, G. (1999: 8-9)

[10] REM KOOLHAAS: a kind of architect. Director: Markus Heidingsfelder. Produção Arthouse films. EUA: 2008. DVD 1.

[11] ZAERA, Alejandro. Oma 1986-1991. Notas para um levantamento topográfico. In: EL CROQUIS 53. Madrid: El Cro-

La producción de los últimos años de OMA registra la aplicación de estos modelos a las prácticas materiales. Koolhass alega a una relación exclusiva de la arquitectura con el poder económico, en la búsqueda de una codiciosa producción, y postula a OMA así, como el reivindicador a los problemas que otros causaron en el planeamiento de nuevas ciudades. Dice que a "la muerte del urbanismo – nuestro refugio en la seguridad parásita de la arquitectura – crea un desastre inminente: más y más sustancias injertas en raíces hambrientas…"[12]
En respuesta a esta cuestión de crear un "nuevo urbanismo" plantea la idea de una planificación de la "oposición" a todo lo preestablecido. Un urbanismo de la heterogeneidad sobre la homogeneidad, de las irregularidades sobre las regularidades, de la incertidumbre sobre las cosas ciertas, de los límites sobre la expansión de fronteras. Su obsesión no es la ciudad por si misma, sino la configuración de las infraestructuras que se dan dentro de ella y de su interrelación espacial. La creación de un urbanismo vulnerable a los cambios.

4. Delirious New York y la nueva concepcion tiempo-espacio

"OMA opera dentro de una epistemología nómada, más propicia al constante enfrentamiento con nuevos territorios que al establecimiento de bases fijas de conocimiento, competencias y normas reguladoras. […] La necesidad de interpretar una realidad hecha de flujos y cambios de estado implica una ciencia capaz de aproximar deformaciones, distorsiones y variaciones de la forma en el espacio y el tiempo."[13]
Es así como su operatividad parece apuntar a un nuevo comienzo del experimentalismo arquitectónico mediante una redefinición de las concepciones de tiempo y espacio a través de su práctica material. "Un experimentalismo que opera sobre una geometría de lo anexacto, con una protogeometría: ciencias de lo eventual, más que de lo esencial, problemáticas, más que teoremáticas, geometrías de la deformación y la distorsión, más que de la conservación."[14]
Esta categoría espacio – temporal, es manipulada en la concepción de la realidad de Koolhaas, donde es frecuentemente distorsionada por la simultaneidad de movimientos y la yuxtaposición de espacios armando todo un escenario artificial, en la que la escala humana no es aplicable a esta nueva concepción topográfica, de particularidad más operativa-programática que significante.
Parece crearse así una nueva filosofía de la arquitectura y la ciudad. Una filosofía "Koolhana o Koolhista" (como ya mencioné en la introducción de este artículo) de un orden sarcástico y de una lógica subjetiva en la búsqueda de una reformulación sistemática de las categorías espacio – temporales, categorías que son frecuentemente distorsionadas en el pensamiento de Koolhaas. Esta cuestión de distorsión de la realidad puede verse evidenciada más claramente en los primeros trabajos de OMA y en los excesos narrativos y simbólicos de su discurso en Delirious New York por ejemplo, al infringir las leyes naturales, a través de una perspectiva que apunta sobre metodologías surrealistas. Es una experimentación programada de la ciudad, destructora del metalenguaje de la modernidad, es decir, el agotamiento del significante y del significado.
"Lo que hace de este libro fascinante es que constituye una nueva interpretación de los hechos que eran generalmente conocidos, y a estos sugiere una alternativa […] Ella muestra secuencialmente que tipo de urbanismo este modelo alternativo produciría. Los distintos tipos de sociedad que se desarrollarían ahí en contraste a un contexto europeo."[15]
El problema que Koolhaas cuestiona en este libro es la segregación urbana que se vive en New York, se refiere a esta como "the city of captive Globe", donde cada uno es un microcosmos y

quis, 1992. p. 34.

[12] REM KOOLHAAS. What ever happened to Urbanism?. In: JENCKS, Charles; KROPF, Karl. Theories and Manifestoes. UK: Wiley, John & Sons, 2006. p. 305-306.

[13] ZAERA, Alejandro. OMA 1986-1991. Notas para un levantamiento topográfico. In: Op. Cit. p. 44.

[14] ZAERA, Alejandro. OMA 1986-1991. Notas para un levantamiento topográfico. In: Op. Cit. p. 40.

[15] REM KOOLHAAS: a kind of architect. Op. cit.

celebra su propio dominio. La define, así mismo, como una ciudad de la “hiperdensidad”, de un modelo urbano rígido que crece de manera vertical descontroladamente; claro ejemplo de su teoría del Caos y el advenimiento de lo que podría convertirse en una metrópolis moderna.

5. La Ciudad Generica y el *sprawl*

Pero si queremos hablar de la relación entre el centro y el sprawl, para Koolhaas, su tratado sobre la ciudad genérica, evidencia muy bien lo que sucede en las grandes ciudades. Con la pérdida de la identidad – característica que insiste en una esencia en la ciudad, en un núcleo – se crea un espacio sin centro, que expande la esfera de la influencia; es decir, que el área caracterizada por el centro se hace cada vez mayor, diluyendo irremediablemente tanto la fuerza como la autoridad del núcleo; inevitablemente la distancia entre el centro y la circunferencia aumenta hasta el punto de ruptura.

El centro ya no solo se expande para las afueras, sino para lo alto, como es el caso del vertical sprawl postulado en Delirius de Nueva York donde cuestiona la segregación urbana por el tratamiento de la hiperdensidad, y para abajo (en dirección al propio centro de la tierra) con nuevas megaconstrucciones subterráneas en el aprovechamiento del suelo. Es así que la ciudad genérica es la ciudad liberada de la clausura del centro. Está por pasar de la horizontalidad a la verticalidad. El rascacielos parece ser la tipología final y definitiva, que se observa claramente desde hace varios años en muchas ciudades americanas, como es el caso de Nueva York, y que para muchos autores como Bruno Zevi puede tener una connotación simbólica. Esta puede existir en cualquier lugar en los bordes como en el centro de las ciudades.

El Sprawl es producto de muchas fuerzas posindustriales – como la economía global y corporaciones multinacionales. Estas fuerzas, las ondas internacionales que Koolhaas quiere que surfemos, han creado una metrópolis Americana que es caracterizada por una alfombra continua de expansión de las periferias, un próspero centro financiero, un núcleo de entretenimiento y distintos barrios pobres salpicados por toda la ciudad. Si bien, como afirma Koolhaas, esta debió nacer en América, ahora existe también en distintas ciudades de Asia, Europa, Australia y África. Algunas de las cuales fueron planeadas para constituirse como tales, y otras que se avergüenzan de serlo.

La ciudad genérica esta siempre fundada por personas en tránsito, movilizándose constantemente, creando así nuevos barrios muchos de ellos colocándose en las periferias; es así que se establece, cuando uno menos se lo espera, un asentamiento. (Figura 1)

Las redes viarias se expanden en exceso, así como las poblaciones se duplican, triplican, etc. Y así la ciudad explota, desborda de sus límites.

Figura 1 – **Dispersión urbana en Melbourne, Australia**



Fuente: urban sprawl hits productivity website.

6. Los proyectos de OMA

Para Koolhaas un proyecto es básicamente un cuerpo, más que un objeto. Un cuerpo en su amplio sentido físico – material, que rechaza cualquier sentido lingüístico; una geometría de flujos y cambios de forma en el tiempo y el espacio.
"Tal ocurre con los proyectos del Centro de Congresos de Agadir o el Congreso de Lille. Ambos edificios se convierten en cuerpos desorganizados, superconductores, capaces de restructurarse, de dejarse atravesar por flujos de distinta naturaleza y dirección. En todo caso, más que como falta de materialidad, estos proyectos deben entenderse como alteraciones de las formas de organización material y espacial resultantes de la inoperatividad de cualquier tipo de codificación formal." [16]
Esta ruptura definitiva entre arquitectura y lenguaje, por su reducción al más puro formalismo de carácter narrativo se puede observar claramente en el proyecto para Melun-Sénart, donde se evidencia el planteamiento de un sistema de interrelaciones espaciales y de preservación de las cualidades estéticas del lugar rechazando cualquier ideología urbana que imposibilite una determinación material absoluta sobre la ciudad.
En su radical reacción contra las ideologías urbanas, en el abandono de cualquier relación genealógica o histórica, estructural, orgánica o formal, "el proyecto de OMA para Melún-Sénart es un ejemplo paradigmático de aplicación de los principios *rizomáticos*[17] en las prácticas materiales, y probablemente el mayor avance producido durante los últimos veinte años en materia de planeamiento urbano." [18]

7. OMA en la actualidad

"La arquitectura de OMA es fundamentalmente performativa, en el sentido que su validación como construcción no se produce en función de la representación o reproducción de un modelo, sino en su exactitud, adecuación o eficiencia operativa. Lejos de cuestiones ideológicas o semánticas, los esfuerzos se concentran en la organización material, topológica y espacial del proyecto. El trabajo de OMA ha de verse finalmente como una retirada estratégica, el cese de la resistencia ideológica a los desarrollados de la civilización contemporánea. "[19]
El interés que el trabajo reciente de OMA merece, consiste precisamente en la explotación de las implicaciones culturales y epistemológicas de los modos de producción de la civilización contemporánea.
Por otro lado, tal parece que el trabajo de OMA sufre una especie de metamorfosis a través del tiempo, renovando su discurso teórico-proyectual constantemente, donde es posible ver a Koolhaas como un arquitecto que trabaja con negaciones. Con él, parece siempre existir una suerte de convergencias y contradicciones.
Esto es bastante evidente en muchas de sus arquitecturas como en "la Casa de Música en Porto (Figura 2). En ella uno siempre tiene una vista de la ciudad desde dónde se vea. Atrae hacia dentro el espacio público, mientras desde fuera el edificio se observa muy hermético. Es básicamente un cristal de concreto blanco, un meteorito que parece haber encontrado la ciudad." [20]

[16] ZAERA, Alejandro. Op. Cit. p. 45.

[17] El principio rizomático se refiere a una ruptura asignificante. Un rizoma no es asimilable a ningún modelo estructural o generativo. Es exterior a cualquier idea de línea genética o estructura profunda […] sigue la lógica rizomática, dirigida a la experimentación y a la acción. ZAERA. A. (1992: 38-39)

[18] ZAERA, Alejandro. Op. cit. p. 39.

[19] ZAERA, Alejandro. Op. cit. p. 51.

[20] REM KOOLHAAS: a kind of architect. Op. cit.

Figura 2 – **Casa de Música en Porto**



Fuente: OMA sitio web. *www.oma.eu* .

7. Consideraciones finales

No es nada nuevo decir que la concentración de la población urbana se convierte en un fenómeno de gran interés para el estudio de la ciudad de Koolhaas; intensificando los delicados problemas en la ciudad y en el territorio: hacinamiento, especulación del suelo, congestión vehicular, insuficiencia de viviendas, contaminación y deterioro ambiental, desintegración social y violencia, esparcimiento de desechos contaminantes, destrucción del paisaje natural, etc.

Es así que en respuesta a las distintas variables que influyen en la ciudad propone la idea de crear un "nuevo urbanismo". Un urbanismo de la heterogeneidad sobre la homogeneidad, de las irregularidades sobre las regularidades, de la incertidumbre sobre las cosas ciertas, de los limites sobre la expansión de fronteras. Su obsesión no es la ciudad por sí misma, sino la configuración de las infraestructuras que se dan dentro de ella y de su interrelacion espacial. Es decir, la creación de un urbanismo vulnerable a los cambios, en el espacio y el tiempo.

El trabajo de OMA ha de verse finalmente como una retirada estratégica, el cese de la resistencia ideológica a los desarrollos dela civilización contemporánea.

Todo esto origina que Koolhaas conciba el urbanismo y la planificación de nuevas maneras, que reconozcan y respondan a los nuevos estándares globales, consumistas y cambiantes. Para él, las ciudades son entidades complejas y de mutación rápida que desafían las categorías establecidas de la identidad.

Bibliografía

DE TERÁN, F. *El Problema Urbano.* Barcelona: Salvat, 1985.

GILBERT, M. *On beyond Koolhaas. Identity, Sameness and the Crissis of City Planning.* In: Umbau 20. Vienna: Ed Selene, 2003.

GOLDSCHMIDT R., L. *O "efeito Prada". O marketing arquitetônico de um novo espaço lojístico.* Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de pós-graduação em Arquitetura. Rio de Janeiro, 2010.

GORDILLO B., F. *El Hábitat: Mutaciones en la Ciudad y el Territorio. Artículo de Reflexión.* Cundinamarca, Colombia: Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, 2005.

MUNIZAGA V., Gustavo. *Macroarquitectura: Tipologías y Estrategias de Desarrollo Urbano.* Santiago de Chile: Universidad Católica de Chile, 1999.

REM KOOLHAAS: *a kind of architect.* Director: Markus Heidingsfelder. Produção Arthouse films. EUA: 2008. DVD 1.

REM KOOHAAS. *Mutations. Hardvard Project on the City.* Barcelona: Actar, 2001.

REM KOOLHAAS. *What ever happened to Urbanism?* In: JENCKS, Charles; KROPF, Karl. Theories and Manifestoes. UK: Wiley, John & Sons, 2006.

RIBEIRO DA SILVEIRA, J. A. *"Caos Urbano": (mais) algumas reflexões sobre a lógica complexa de produção e reprodução da cidade.* Cadernos Proarq: Revista do Programa de Pós-graduação em Arquitetura da UFRJ, Rio de Janeiro; Ano 1, n. 17, dez 2011.

SANTOS, M. *La Naturaleza del Espacio.* Barcelona: Ariel, 2000.

ZAERA, A. *Oma 1986-1991. Notas para um levantamento topográfico.* In: EL CROQUIS 53. Madrid: El Croquis, 1992.

IDENTITY OVER FRAGMENTATION:THE CASE OF VILA NOVA DE GAIA

Alexandra Sepúlveda[1]
Luís Vaz[2]
Regina Quadrada[3]

Key words: Urban Identity, Peripheral Territories, Gaia, Porto

Abstract

Porto and VilaNova de Gaia: two cities have grown around the same natural infrastructure, but have developed in totally different ways. Porto, the second city in the country is defined by its culture and very well-known for the Port Wine that has actually always been produced and handled in Gaia. Gaia became just a periphery, never having the chance to create its own identity, despite its amazing landscape where its trading post was settled.
Gaia is currently a crossing land – it acts both as a passage for those commuting to Porto and as dormitory. Its urban tissue is mainly consolidated along one axis alone, being that all remaining territory has been despised - in some cases almost abandoned, in others impossible to intervene on due to normative constraints.
Strategic territory planning has been growing as a promising alternative within land development policies. Based on new methodological grounds it is supported by prospective analysis, flexible and adaptable measures and local agent involvement and aims at defining structuring development axes and improving territorial competitive performance.
The purpose of this work is to highlight the importance of addressing Gaia's weaknesses and to present an approach through which they can be addressed. Hence, two parallel nonexclusive scenarios are drawn: the first one for short term implementation, aiming to take into consideration the current economic conjuncture; the second one, requiring larger investments, retrieves some already made (and well-known) proposals that shall not be forgotten and shall, hence, be considered on the long-term.

1. Introduction

Many various socio-economic changes have been acting on territories throughout recent decades. Some brought up by globalization processes, other through technological development (particularly in transportation and information), the truth is these changes have prompted a discussion about whether the legal instruments currently used in urban and regional planning nowadays are actually still suitable to the reality at hands. Despite present conjuncture, in the actual constantly growing context of territorial competitiveness, the merely regulatory framework, addressing only land uses and activities, often lacks effectiveness for not comprising explicit goals in relation with economic empowerment and growth and social cohesion.
Strategic land planning has been building up a reputation as a good alternative in the territorial development realm. By introducing a new methodology, based on prospective analysis, on conceiving measures that can be crafted and adapted, and on promotion of local adequate participation, strategic planning aims to delineate pathways that may structure development and boosting territorial competitive performance.
In line with the assumptions characterizing strategic planning, we aim to assess the development potential of the central urban-platform of the city of Vila Nova de Gaia. This case perfectly

[1] Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Email: a.sepulvedasilva@gmail.com

[2] Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Email: luismpvaz@gmail.com

[3] Email: reginaquadrada@gmail.com

represents the well-known paradigm of the city located in the periphery of a major one – in this case, the city of Porto, that has been going through a constantly growing process, despite the severe economic downturn. Accordingly, it is our goal to endeavour on this quest of finding "a" (or perhaps "the") centrality of Gaia, that may contribute to its local resources affirmation. It is around them that future evolution lines shall be drawn. Through careful analysis of the situation, we gather a set of suggestions and guidelines that may, hence, contribute to (re)defining and (re) building local identity.

2. Policy Framework

At the end of the 80's, Vila Nova de Gaia faced a sudden growth of punctual urban occupation, especially housing-oriented, becoming one of Porto's biggest dorms.
By the time the first actual planning tool was created (the first Municipal Masterplan)[4], Gaia was exactly on the way for everyone going in or out of Porto, in the direction North-South. Aside from that, it was still predominantly rural and it lacked structure and organization in relation to infrastructural elements and equipment.
The accelerated phenomenon of urbanization was never paired up with proper consolidation there was never a strong pulse in stimulating the third sector, in planning urban equipment location or in directing investment.
Thus, the first PDM was born, at the time legally bound to the Decree-Law. 69/90, and it was a tool merely focused on physical and morphological aspects of the territory under its jurisdiction. Hence, it was limited to defining land usage conditions.
Its strategy was based on four fundamental and interdependent vertices: New Centralities, Housing Quality, Accessibility and Environment. The goal was to prompt synergies, hopefully resulting from converging interests, and hence multiplying initiatives and investment (both public and private), while simultaneously defining means, resources and establishing priorities of action.
Attempting to implement a strategy on such a low infrastructure land, marked by dispersion and heterogeneity, along with other several circumstantial factors (related, for instance, to uncertainty), contributed to the adoption of the criteria for Zoning and Regulation of Land Usage, present on 1994 PDM.

The 1994 Masterplan

Aiming to reduce uncertainty, the Municipal Authority delineates a strategy for the Municipality that covers a considerable level of flexibility. It starts from a severe infrastructural insufficiency, and is based on the need to empower the Municipality to a shift in the labour market, consisting both on a reconversion of the existent industrial plant, and a stimulation of the service sector.
On the one hand, the promotion of tertiary spaces could constitute a direct increase in public revenue, either directly, through taxation, or indirectly, through enhancing employability and housing conditions. On the other hand, it is also true that, at the time, competitiveness within metropolitan space for that kind of centrality would be quite limited, yet not necessarily less vital for a Municipality like Gaia (which, due to urban development inertia, had no ambitions of overcoming its mere dormitory character). Under such competitiveness, Gaia had some severe disadvantages: its infrastructural underdevelopment and the lack of "prestigious" high level facilities, only counterbalanced by the differential of the market value for the respective land. Consequently, special care was taken into establishing the zoning scheme in PDM '94, so that this advantage would not be compromised.
Even though it was very unlikely that a strategy addressing the concentration of tertiary functions would actually manage to be implemented, it was nevertheless possible to influence, to a certain extent, investor behaviour, through incisively acting upon accessibility.
These actions were continuously endeavoured by Gaia's Municipality, having great impact on

[4] In Portuguese Plano Diretor Municipal and thus from here on referred to as PDM.

the entire Metropolitan Area of Porto (AMP). It was believed, at the time, that the high capacity metropolitan transportation and circulation network could shape centrality and urbanization patterns, acting in a way to controls the "dorm"-effect. While Porto would never be harmed by these projects, the surrounding municipalities suffered a severe impact either directly connected to their outline or later during the course of their implementation.
These aspects are very important in characterizing the context beyond which PDM '94 is created, as it was the only accessibility aspect acting on the southern metropolitan area that was actually not defined before the Zoning Framework was established. Despite this constraint, the Master plan privileged the viability of the predominantly tertiary axis connecting Arrábida to Devesas (opening, later on, into a "Y" shape, providing access to the main large surface retail supermarkets and to Av. da República). That axis was taken into high account, as it was expected to harbour high capacity public transportation, becoming a *continuum* of Campo Alegre Street (on the northern bank of Arrábida Bridge) and, therefore, acquiring a very significant role through increasing traffic flow and reducing land value speculation pressures that could block tertiary expansion. It was also believed that relevant facilities could be placed along this new axis (St Marinha-Mafamude-Vilar do Paraíso), depending on their needs regarding accessibility, environment, space or image.
Urban management had even the possibility of articulating, as much as possible, the mixed typology character of the zoning, so that these facilities could actually be implemented towards the formation of a new centrality, as predicted in the Master Plan. It was hoped that these facilities would balance each other out, providing sustainability to the structured land, aided by the improvement of public space (which should have an agglutinating and compatibilty-oriented role).

Strategy Outcomes

The previously presented model was highly dependent on inter-city compatibility in relation to accessibility and centralization.
Opposite from what was hoped, that accessibility network was confined to Av. da República. Such induced an actual decrease in tertiary expansion and a simultaneous residential overload of the actual artery and surrounding vessels, resulting in an genuine deepening of the dorm-effect, this time supported by heavy-road network, heavy rail and even light rail. Also, the interface infrastructure previously intended was not implemented, causing the entire plan to fail.
This was the strongest uncertainty factor in this "tertiarization" goal – which constituted the actual lever for the municipal investment capacity (financial) recovery, at the time the lowest in the entire Metropolitan Area.
In line with the goals established on the Master Plan, the previous Master Plan's vision remained, insisting on a single axis for high capacity public transportation and the implementation of new connection over the river. The goal was to attract more financially stimulating activities to the centre, while sending others to the periphery (activities demanding more space, in need of heavier freight circulation or environmentally less competitive). Promoting a balanced polycentric and naturally sustainable development of The Metropolitan Area seemed to constitute a merely tranquilizing, yet theoretical, objective.
After the strategic goal of the '94 Master Plan failed, and despite the prudent flexibility it had been provided with, this document should have been totally revised. Would this urban-platform have been reached by the time the 2009 Master Plan became in force?

Starting Point towards a Review Process (2009)

At this point, Gaia held 3% of the overall country's population, 8% of the population residing in the North and 19% of the overall population of the Metropolitan Area of Porto. Regarding housing dynamics, Gaia had followed, if not even surpassed, the other municipalities in the vicinity of Porto, fighting the population ageing trend that had been highlighted on the previous Plan. Due to

the previous investment in new buildings, the Municipality held, at the time, a reasonably young and active population. Most of all, the development of economic activities was remarkable and showed a high level of development of the service's sector, especially along Av. da República.
Facility-related, it was important to add some diversity and dimension to their network, along with some careful programming, which demanded a reinforcement of the institutional and decision-making infrastructures. The demographics demanded investment in culture and education, which was not clear to the common eye. It shall be noted that the area related to the city's parishes was showing very low levels of certain indicators such as leisure, culture and sport activities. To fight this situation was unavoidable. The '94 Master Plan did not set any guidelines concerning public space. It was very common for private owners to limit their action to respecting minimum requirements of area ceding and provision of infrastructures, without a care for proper articulation and conception of public space. Therefore, public space was, in general, fragmented both form and function-wise. When it comes to the urban dynamics between 1994 and 2004, an analysis of private and public investment revealed that, on the public side, there had been some improvements but, on the private side, actions were taken deprived of any continuity or coherence.
We can then infer that the ´94 Master Plan would not have been enough to guarantee territorial orientation to the several interventions. At the same time, its flexibility and adaptability skills, perverted as they were, resulted in a far too wide permissiveness. Hence, it was crucial to define a clear strategy addressing global urban development and land use programming, in harmony with the wider approach leading the Metropolitan Area. This approach should orient and influence the different actors involved, supported by a dynamic, creative, propositional and less bureaucratic management. Although the public investment in urban regeneration and facility implementation had created synergies and positively influenced private investment, it was still fundamental to resort to public-private partnerships in order to guarantee an overall municipal revival.
These phenomena, together with the lack of operability or inexistence of planning instruments, accentuate the inequity in urban and landscape configuration. The most glaring concern the stimulation of a denser urban fabric (multifamily housing models) within urban contexts deprived of a supportive road infrastructure, often still essentially rural-oriented or resulting from an intensive occupation, totally disconnected from the existent implementation areas or volumetric. These situations were particularly serious in low urban consolidation areas where the normative of the plan, along with its flexibility, allowed perversion of the latter.
We shall further refer that, the settlement patterns were, at the time, quite dispersed, with a higher concentration in the north surrounding the civic centre, and in the areas closer to Porto. Also, one fourth of the population was concentrated in these areas (the majority being young and active). The housing and socioeconomic dynamics were in line with the ones observed in other municipalities in the vicinity of Porto.

The Review Process

The Master Plan review process was finally levered in June 2001. The ambitious strategic review decisions should redirect the previously designed model towards concerns related to sustainability, to stimulating of the human scale, to urban renewal and environmental qualification.
Despite the new introductions in this proposal, especially at an environmental level, the previously gathered guidelines, contained in the Master Plan of '94, were considered valuable and highly executable. However, due to the age of the document at hands, it was found convenient to *"make corrections and adjustments, both at a strategic level and at a regulatory level"*. Projects such as the new Metro lines, the Infante Bridge, the need to create an intermodal interface and the road network reformulation were assessed and evaluated. This moment of reflexion aimed mainly at prioritizing which projects would be the most pressing for the development of the Metropolitan Area , in particular of its centre core.
As previously seen, also at this point Gaia's positioning was highlighted as in serious need of intervention in order to improve its accessibility and mobility. Hence, projects as the one of a new

Metro line (crossing the river through Arrábida), included in a metropolitan-scale circular line, became part of the prospective scenario of The Metropolitan Area of Porto.

Image 1 - **Parts of Planning Plants (on the left) and Conditionings Plants (on the right)**

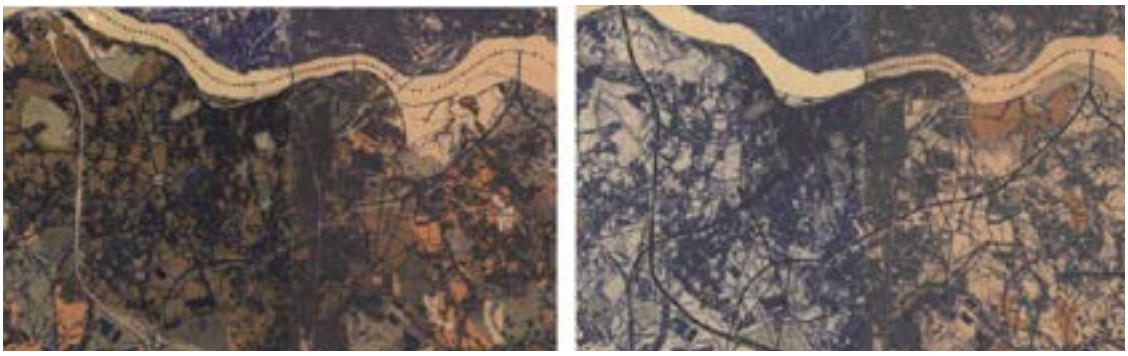


Image 2 - **Bridges over Douro**



Image 3 - **Gaia's main road network**

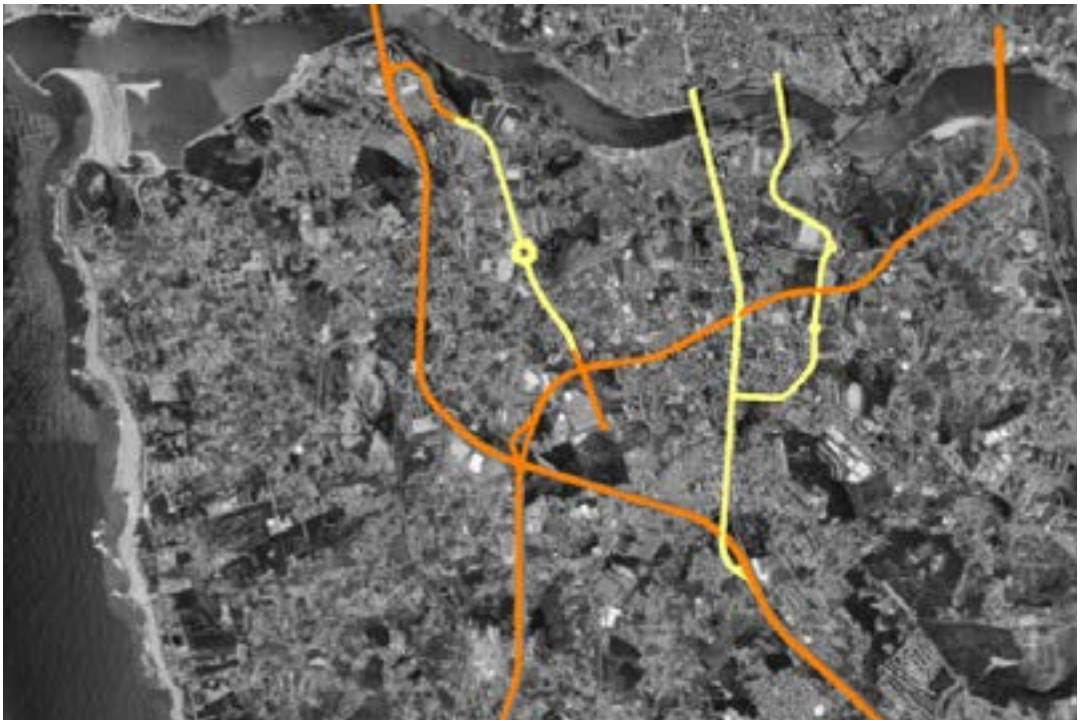


Image 4 - **Yellow metro line serving Gaia**



Image 5 - **STCP network in Gaia**



Image 6 - **Satelite-city, materialized in the polarization of large shopping facilities**

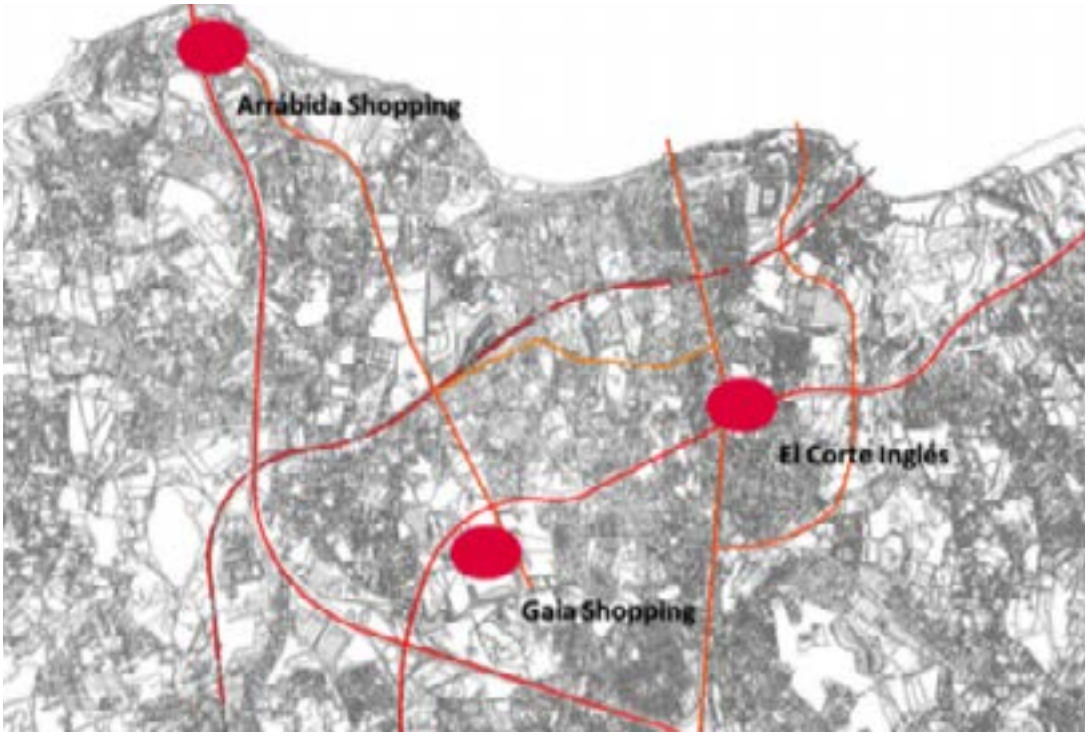


Image 7 - **Devesas Rail Station in decay**





3. Assessment – Issues and Challenges

Road Network

Gaia is connected to Porto by six bridges over the Douro River, each with distinct morphological and functional features. Further knowledge about these infrastructures is important for a better understanding of the way both cities interact with one another (Image 2).
Luís I Bridge, erected in 1886, is the oldest and it holds an upper and a lower deck. The lower deck serves both pedestrian and road traffic, while on the upper one road circulation was replaced

by the yellow line of Metro do Porto[5]. Down under, the bridge connects Porto Riverside ("Ribeira") to Av. Diogo Leite (Gaia), while upwards it links the peak of Morro da Sé (Porto) to Jardim do Morro (Gaia).
Infante Bridge was the last to be built, aiming to replace Luís I's upper deck. Maria Pia was the first railway bridge linking both margins but has meanwhile been replaced by S. João Bridge. However, it is important to highlight the fact that, when it comes to its preservation state, this bridge is not derelict.
Arrábida Bridge harbours the last section of the motorway A1, the main artery connecting Lisbon and Porto. At first, this bridge had two lanes, separated by an elevated central reservation, two bicycle paths and two sidewalks. Later on, two lanes (one in each way) were added to the expense of both bicycle paths and through narrowing the central reservation lane.
Despite the construction of Freixo Bridge, upstream, Arrábida persists as the main connection between Porto and the southern margin of Douro. Sadly, its primary aim to potentiate circulation between the riverside level and the deck level was perverted, rendering the initially installed elevators useless, which led to their permanent deactivation.
Freixo is located the most upstream bridge. It shelters eight road traffic lanes and its construction arose from the need to relieve traffic in both Arrábida and Luís I.
When it comes to the road network one shall only refer the Northern Motorway (IC1), which rips through Gaia (north-south direction), constituting one of the main axis of the National Road Network. IC1 gives access to to VL8, which crosses IC23 through the Barrosa Node, following from then on as Via Eng. Edgar Cardoso until it reaches Av. dos Descobrimentos.
Starting from the connection established by Luís I, we follow through Av. da República, the most consolidated urban area of the city. The yellow line of Metro was implanted on all its extent, having its end in Santo Ovídio.
The path originating in Infante meets VL9, which follows as Av. João II until it converges with Av. de Vasco da Gama, which later on meets Av. da República. Whoever comes from Freixo enters Gaia through IP1, which originates IC23. The latter crosses the entire municipal territory, from east to west, through an under passage, until it finally meets IC1.
It is already clear, at this point, the overall hierarchic chaos of the current road network. Nationwide relevant pathways are entangled with local level road, carving deep slits on the urban tissue and worsening issues related to car traffic. Also, it is clear that the main flow happens in the direction north-southsouth – which is actually reinforced by the extreme relevance granted to the related arteries. The arteries perpendicular to these, acquire hence a mere side role. This schematic chaos is very clear on Image 3.

Public transportation

In line with the latter, also the main public transportation works north-south. The Metro yellow line enters Gaia through **Luís I** Bridge and goes down Av. da República until Santo Ovídio (Image 4). The urban bus network (STCP) operates only eight (daytime) lines – at night, this number decreases to 3 –, all of them predominantly north-south oriented. The area around Devesas is particular deprived from any service. It is also shocking the lack of care in promoting interchanges and interfaces, even when there are crossing paths. This situation can be easily assessed on Image 5, where these lines are fairly represented. This situation originates from the fact that STCP is a company created to serve the city of Porto and its direct users and, therefore, the lines operated in Gaia are only supposed to serve its immediate connection to Porto.
We shall notwithstanding allude to the existence of other operators (essentially long-distance) that, coming from south to Porto, end up serving Gaia even if very poorly. Once again, only north-south routes are covered.
We can thus conclude that the overall public transportation in Gaia is week and scarce. It serves

[5] Metro do Porto (from here on referred to as Metro), is the light-rail network that takes part of the public transport system of Porto. It runs underground in central Porto and above ground into the city's suburbs.

only very limited corridor routes, forsaking the remaining municipality to the monopoly of private transportation. The impact of this matter on distribution patters is, obviously, massive.

The Great Shopping-Centres

In the early 90's, as private transportation popularity and ease of access grew, a new high-spreading concept is born: the satellite city (Taylorrbs). In this scenario, peripheral circulation is often privileged, which in Gaia's case can be easily seen even by the least trained eye. Accordingly, these movements stimulate the settlement of large commercial units, strategically distributed along the main road network and, thus, favouring the usage of private means of transportation. In this case, it prompted the erection of two big size shopping centres: *Arrábida Shopping* located right next to the first A1 exit point (coming from **Arrábida**) and *Gaia Shopping*, close to the node from which VL8 turns into Via Eng. Edgar Cardoso.
These enterprises were very popular until a not very distant past. The growing popularity of public transportation (namely, light rail) to the detriment of the private car, and the inexistence of a proper urban bus network, has been rendering these structures to ever-growing isolation,. Another example was, however, more happily conceived: the *El Corte Inglés* was strategically implanted on the heart of Av. da República and, hence, literally located on the Metro line.

Devesas in A Crisis

The Devesas railway station serves the City of Gaia since 1863, year during which that railway section of the Northern line was opened. Several were the events and facets that from the very beginning provided this station with a very peculiar character. Noble families living in the surrounding area, receptions held in honour of celebrity visitors, the main industries playing a strong economic role in the area and its relationship to the Douro Wine Warehouse Stock are just someexamples.
Recently, due to the deindustrialization process, sided by the choice of making General Torres rail station the crossing point between heavy and light rail (even though, for heavy rail it is not actually a station, rather a stop), Devesas has been losing its relevance. Public Administration has also, sadly, undertaken some road way changes that have contributed to the problem.
Devesas (Image 7) is nowadays nothing but a shadow of what it once was – isolated from the main road traffic paths and overcome by General Torres on the run for intermodality, it possess absolutely no strategic potential. The potential demotion of Devesas from station to stop is sadly considered.

Image 8 - **Triad Porto-Gaia, forming "The Kern"**



Image 9 - **Mobility between the three vertices of The Kern**

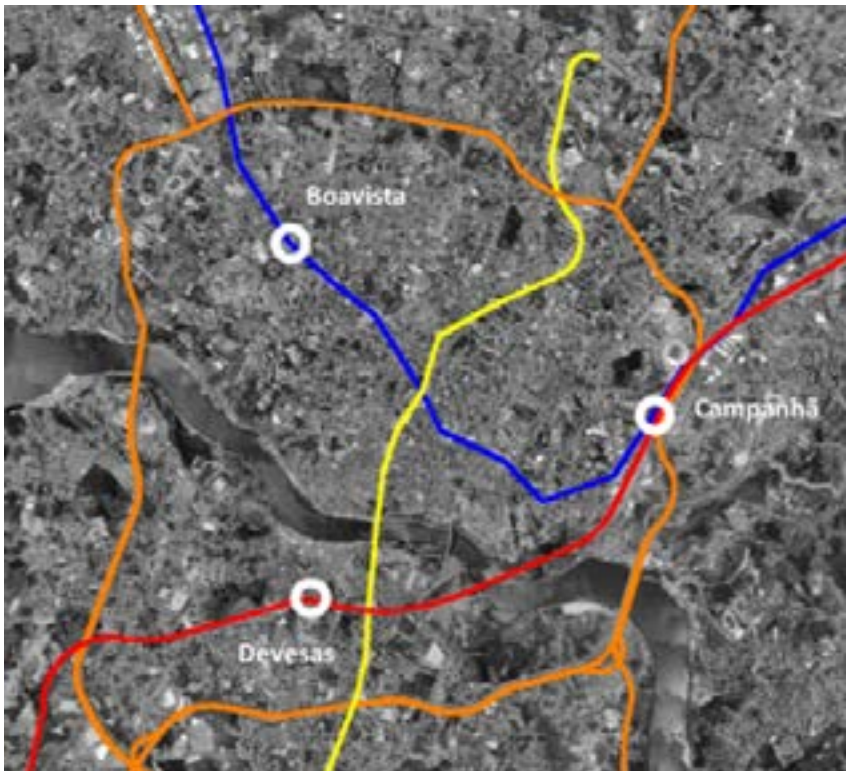


Image 10 - **Porto's "Hard-Core" (HC)**



Image 11a - **Representation of a road network characterized by a lack of clarity and definition between different levels of service**

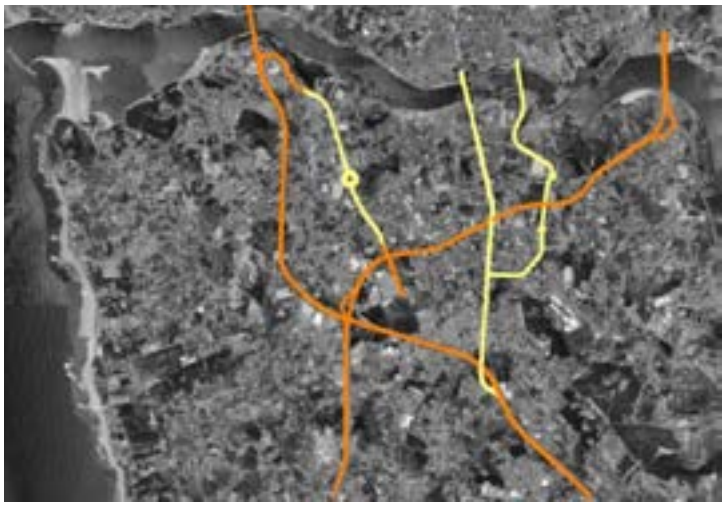
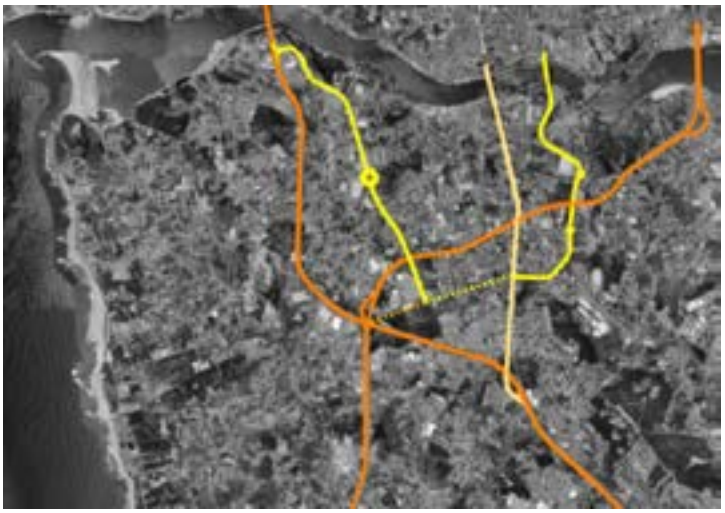


Image 11b-**Road network at aim, inckusind careful adjustments to morphological features**



4. Opportunity for Intervention

Introduction

Just as defended by Ascher (1995), in his work *Metapolis*, it is crucial, nowadays, that we approach the concept of city, not as a perfectly (and geographically) defined urban area, rather as an epicentre of relational dynamics, that includes commuting flows, family relationships, business interactions and economic trends. More than ever, it is fundamental that our urban structures are embedded within this new reality, so much as conveniently empowered in order to be able to compete in the Global Urbanism new era.

Hence, the city of Gaia cannot be perceived solely based on its geographical or political borders. It shall rather be assessed within the relational structure it belongs to, namely and especially, when it comes to its relationship with Porto.

Porto's Master Plan (Diário da República, 2006) mentions that the region defined by the North-

west coastal area (Viana do Castelo - Braga - Porto - Aveiro) *"is conveniently provided with mobility infrastructures converging in the city of Porto"*. This network of infrastructures is hence articulated with Porto's suburban ring and therefore dubbed as the "Hard Core" (in Portuguese, "*Núcleo Duro"*) of a more holistic system (the area of influence of the Hard Core is represented on Image 10). This Hard Core is endowed with a certain territorial unity and continuity, which provide it with a very particular performance, though yet sparkled by several singularities.
In this Hard Core (and namely, in relation to its closer circle, defined by the Municipalities of Matosinhos-Maia- Gondomar-Gaia), we can count on about 1.2 million inhabitants throughout several relevant facilities and activities such as *"universities, facilities in the realms of health, culture, finance and logistic activities related with international commerce."* The whole Hard Core contains a population around 3 million and it is mostly lead by the existent transforming industry (mostly placed on the outer ring).
The Master Plan highlights the importance of introducing new governance structures that may stimulate intercity relations and synergies, not only at a metropolitan level but even more at a metapolitan one, giving relevance to relational dynamics just as much as territorial ones.
At this point, we must hence uphold this assumption as the starting point for a convenient re-structuration of the urban tissue of Gaia – which is not at all competing with Porto, but rather in a close and constant partnership, as in to strengthen the Hard Core and launch it in this current international competition for positioning related to economic and market dynamics.
Our proposal is, therefore, based on measures that will allow the consolidation of the urban fabric "from inside out", aiming to stir Gaia-Porto interaction channels in order to accomplish two main goals. The first one, at an urban scale, is to consolidate Gaia's compact-platform, whereas the second is to stimulate it so that it can contribute to the development of higher strata of influence within the Hard Core itself and, further on, at a regional level.

Pressure Points for Metapolic Hard Core Consolidation

As we intend a metropolitan rather than a city scale approach, it is impossible to go any further without identifying the main points, both in Gaia and Porto, which can become the pillars of the restructuration process. Based on previously endeavoured studies (namely on Porto's Master Plan (Diário da República, 2006)), we will attend on the interconnectivity between three poles that are already relevant points of reference within the existent mobility system, but that could also benefit from an appropriate boost:

- on Porto's side, in the centre-west, Boavista;
- same side, rather east, Campanhã;
- and on Gaia's side, Devesas.

The Triangle (Image 8) formed by the connection ofthese three pressure points (from here on known as "The Kern" of the Metapolis) shall be the base for a strategic plan for land consolidation, starting from itself and gradually growing in aim, extension and relevance to the scale of the Hard Core.
In order for this relational strengthening to make sense, we shall point out in which ways these vertices already relate to each other.
Boavista is one of the main centralities of Porto and the most oriented towards business and entrepreneurship agglomeration, and because of that it offers a high volume of services as well. There we can also find an important Metro station, Casa da Música, right on the path of four of the five existent lines, all connecting to *Campanhã.* Bosvista is also important because of its aggregation of relevant traffic generators – such as high schools and universities, shopping centres, cultural and physical activities. When it comes to its accessibility features, it is directly connected to the VCI (internal ring road) and, thus to *Arrábida Bridge* and the outskirts of Porto, just as much as it is close to the city centre, through the direct axis Constituição-Damião de Góis and Av./St. Boavista.

When it comes to *Campanhã*, it is located in an area which has for several years been severely neglected by the Public Administration. Campanhã is nowadays hampered rather than favoured by its location. Its strategic positioning, close to Freixo Bridge, makes it the Eastern Gate to the city, which is actually enhanced by its relevant intermodality role as point of confluence between buses and both heavy and light rail. It is interesting to see how, in its vicinity, there are actually some interesting public facilities, but that are sadly underused and in needof some dynamization, such as the Municipal Swimming Pools and the S. Roque Park.
Referring to Devesas, its strategic location in relation to the structural heavy rail North-South mobility is remarkable to the point that it actually constitutes a mandatory stop in long distance journeys. In its vicinity there are education facilities, from elementary school to higher education, and once again, there are Municipal Swimming Pools. Its luxurious location, next to one of the main national-relevant roads and to Arrábida Bridge, was the main reason for the previously planned and established (or rather, intended) strategic policies.
It is, thus, easy to understand the connectivity weaknesses between the vertices of The Kern. When it comes to road mobility (Image 9, in orange), the circulation between Campanhã and Boavista, either through VCI or through urban traffic, flows easily and efficiently. However, both at West and East, there are severe issues in accessing Devesas. Starting from Campanhã, getting to Devesas can actually be classified as tortuous, regardless whether one does it through Freixo or Infante. At East, the biggest issue lays upon the short way between VL8 and Devesas, which due to poor traffic way organization rises to the complexity of a herculean labour.
Furthermore, public transportation wise, there is a direct Metro connection between Campanhã and Boavista (in blue, on Image 9); the connection between Devesas and Campanhã is also a direct one, through heavy rail (service provided by CP[6], in red on Image 9) which is included within the intermodality scheme. However, between Boavista and Campanhã there are severe ruptures in public transportation service, being that only two bus lines enter Gaia through Arrábida, without any of them establishing a connection to Devesas.
This seems to be just the perfect moment to provide a little constructive criticism, as far as other modes of traffic are concerned. The tram works nowadays only with three operational lines that were recently taken away from the intermodality scheme, turning it into a merely touristic attraction/ride. One would expect that, on the XXI century, there would be the urge to invest in alternative means of transportation in line with new lifestyles, raising urban environment, health and safety conditions, and leading society to a more sustainable way of enjoying urban living.
The absence of appropriately conceived pedestrian paths and a decent tram network are indicators of a severe lack of care and vision. Also, the sad subversion of the non-motorized traffic-oriented features of *Arrábida Bridge*, disables its connectivity to the level of the waterside and its related activities, which is another indicator of a lack of interest and consciousness in promoting an eclectic and sustainable lifestyle, as it was actually previously intended.

5. Intervention Strategy

This strategy must, first of all, be divided in distinct scales of action. Accordingly, we distinguish firstly a Metapolic Scale, aiming to consolidate the Hard Core and, thus, the Metapolis itself, following an "inside out" approach, especially focused on accessibility and mobility as much as in articulating the vertices of The Kern. However, so that Gaia not only beneficiates but also contributes to the system, some Local Scale measures shall also be undertaken, aiming to provide the urban-platform with cohesion-stimulating dynamics, and strengthening a sense of identity that is, at the moment, at such a frail state that it has absolutely no means of recovering on its own its long gone vitality.

[6] CP stands for "Caminhos de Ferro Portugueses", the Portuguese Railway service provider.

5.1 The Metapolic Scale

Road & Traffic Restructuring – Forming an Urban-Platform

As previously shown, the lack of hierarchical organization in the road network is one of Gaia's biggest issues, resulting in both fragmentation of the urban tissue and traffic congestion. Gaia's character as one of the main crossing lands for North-South movements leaded to an overestimation of national roads in road categorization. Accordingly, Gaia is crossed, at the same level, both by A1 and IC23, as much as by VL-type roads (supposedly intended to be of a more urban style but rapidly subverted).

It is, thus, easy to imagine that all these arteries and vessels are so entangled that, on site, it is almost impossible to distinguish the ones that are relevant at a national level, from the ones supposed to be serving the local scale. On Image 11A, the national road network (in orange) and the urban road network (in yellow) cross and meet each other in a promiscuous non-effective flow, preventing the network as a whole to work at its highest potential.

The most acute case is the one concerning VL8 and VL9 (both almost entirely represented in yellow, with exception from their subverted sections, which were kept in orange). Both roads should have a purely urban character, allowing other means of transport to share their way, but for political, economic or strategic reasons, it never happened. Thus, the currently displayed motorway-like profile, which can be seen almost all the way along their extension.

The area urgently calls for an intervention! There should be a proper road hierarchy that could organize different profile roads according to their role as to the scale they are supposed to serve, so that there can be a proper improvement of the service, along with an enhancement in the urban environment. Connections between roads should provide ease of access, traffic flow, safety and comfort to their users.

This improvement calls for the implementation of structuring measures that may allow deviation of some traffic running on congested roads and the inclusion of other means of transportation, such as light rail and urban bus. It is essential that both VL8 and VL9 and redesigned and provided with only one way (in each direction) for motorized traffic, pedestrians spaces, bicycle paths and public transportation-only lanes. Only through such can we truly ensure an urban circulation, public space implementation and, finally, pedestrian traffic generation. Our proposed design shall consider a future light rail implementation, similar to the one in Av. da República.

Lastly, we propose that VL8 and VL9 become linked (dotted line on Image 11B) through prolonging the latter until Avenida dos Descobrimentos. Creating this urban ring road would also deliver both private and public transportation access to the shopping centres, while stimulating land attractiveness in the vicinity throughout its extension, promoting further cohesion and homogeneity. This action would require correction of the previously implemented defilling measures endeavoured on VL8 in the 90's. Its initial section (between Arrábida and the Roundabout Eng. Edgar Cardoso) adapts itself to the surroundings it crosses, but then it is suddenly overriden by a road aiming to connect very specific points, Roundabout - IC1 – IC23, absolutely detached from its surroundings and preventing any contact between its previously connected margins.

The aim is to provide VL8 with an urban vocation that may allow it to articulate functions that are, at the moment, incompatible. The proposed challenge can be compared to the one endeavoured in Barcelona, through the redesign of the Ronda de Dalt, *"(…) placing this road infrastructure as basic component of its urban organization e backbone to all the different vertebra that are part of the metropolitan city"* (Barcelona, 1987).

Also, in this case, it is our intention to transform the previously stated section in a double-goal project: firstly, a structuring urban road, that collects moderate traffic; and secondly, a path that assures local level connections promoting a neighbourhood-like interaction alongside all its extent. Also pedestrian traffic shall be privileged over motorized one, in the sense that it constitutes the first and ultimate condition of urbanity.

During the course of such an operation it is also important not to disregard its image, particularly in relation to its surroundings. Different land patterns and building scales can only be solved by a surgical, sensitive, urban design operation in order to provide the project and its eventual development, with homogeneity, clearance and flow.
Starting in the 80's, several projects like the proposed one were undertook. Also the Via de Sant Denis, in Paris, was very successful in its aims. The reconversion of VCI, initially intended to be *"(…) a large afforested avenue"* (Garrett, 1952), was widely discussed but was never put in practice, remaining until today an impediment to achieve a quality development of the city.

Image 12 - **Potential expansion of metrodoporto's network**

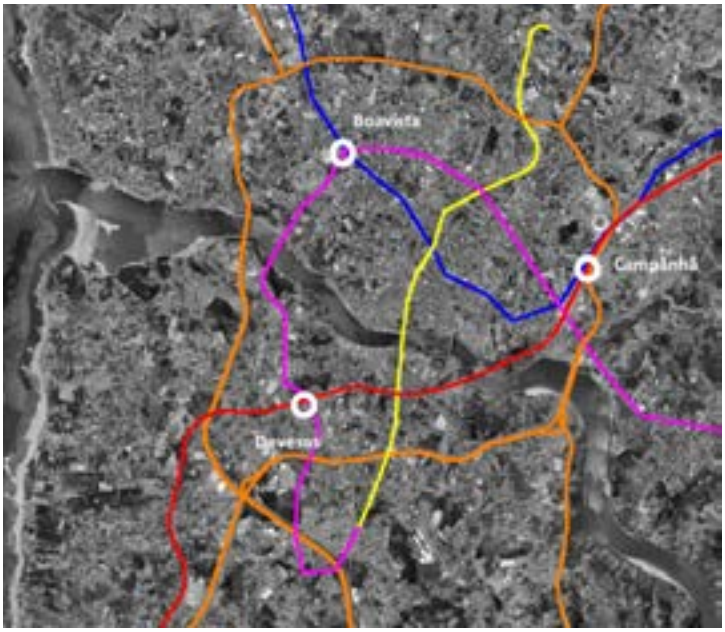


Image 13 - **Ponte do Gólgota (prototype) conceived by Adão da Fonseca and Siza Vieira**



Image 14 - **Cologne (Germany) Central Station2**





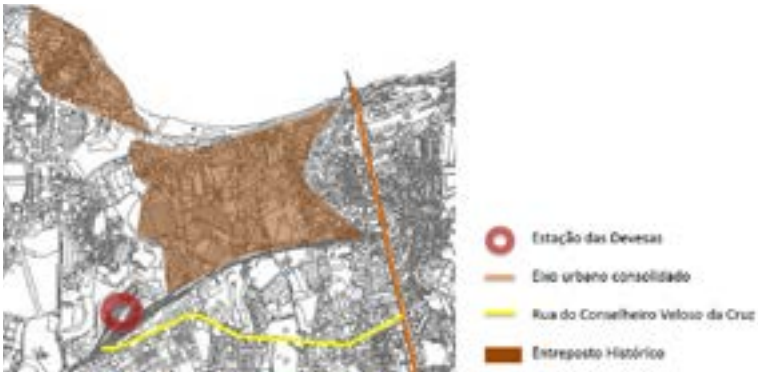
Image 15 - **On the left, example of a solution for connecting different heights; on the right, Gaia's cable car**



Image 16 - **Intervention area**



Image 17 - **Different patterns of urban tissue, simirlarly fragmented**



Public Transportation Systems

The actual "crisis" conjuncture may actually open the way to investing in opportunities that were previously understated or rendered uninteresting or inopportune. We achnowledge that one of the most pressing needs is to promote transversal (East-West) movements within The Kern.
Quoting from Porto's Master Plan, *"The degradation of circulation conditions associated to an inadequate collective transportation system, were the determining factors for adopting the light rail as a product in position to respond to Porto's population's needs and interests."*
This project has so far comprised connections from the centre of Porto to Póvoa de Varzim and Maia (ISMAI), on the North, to Fânzeres (in Gondomar, Northeast), to Matosinhos (Northwest) and to Santo Ovídio (Vila Nova de Gaia, South).
All these connections converge upon Trindade central station and come to confirm what was settled by the Master Plan. Yet, there is still the need to promote other mobility patters, namely concentric, rather than radial.
While the plan was being elaborated, there were proposals for expansion of this network. Some of these were not taken forward as, for instance, a line *"connecting Av. de França, going South up to Devesas, contemplating a new crossing over the river"* and *"a new line connecting the South of Matosinhos and Boavista (Av. de França), all the way along Av. da Boavista."* (Redacção / CP, 2008) Unfortunately, these aspirations have gradually been forgotten – yet, we consider that, under the scope of this report, it makes sense to take a closer look into this matter.
On Image 12 we can see a diagram portraying the potential expansion of the Metro network. This proposal, endeavoured by FEUP[7], contemplated not only a direct connection between the blue and yellow lines, but also a circular one, connecting Campanhã to Vila D'Este (Gaia), that would cross the yellow line North and the blue line in Boavista, going South to Devesas and meeting the yellow line back again in Laborim (South of Gaia). Under the scope of this article, it is more important that we actually elaborate on the Boavista – Laborim section, since the remaining path is, at this stage, irrelevant.
It is obvious that such operation would deliver a huge added value to all three vertices of The Kern (Image 8). Besides promoting immediate strengthening of socioeconomic relations, it would also enable the articulation of this new line with both the yellow line and the high rail system, thus multiplying commuting options between Porto and Gaia by allowing the establishment of public transportation routes on the East-West direction.
In order for this proposal to be put in practice, a new crossing over Douro would have to be implemented, so as to provide support to the new Metro line. We stress the relevance of the proposal presented by Adão da Fonseca and Siza Vieira, the Gólgota Bridge (prototype on Image 13). This would be a reinforced and pre-stressed concrete bridge with a precasted box girder deck, with a total 800 metres length and a central span of 155 metres between the pillars. It would be erected between the Gólgota steep (in Porto) and the eastern Arrábida steep, in Gaia. Besides harbouring the circulation of the Metro, it would also harbour road and pedestrian traffic. The lower deck crossing would complement Luís I Bridge, developing a huge roundabout-like movement, and thus improving circulation between both margins.
Under the scope of this report, we support the retrieval of this project, including the implementation of the new Metro line and building the Gólgota Bridge, so that a more effective articulation between the three vertices of The Kern can, later on, contribute to the consolidation of the Metapolic system. However, let us not constrain ourselves to this only means of transportation. For better articulation of the bus service network, we propose the polarization of part of this service in Gaia, along with a subsequent reformulation of its entire operating scheme so that it can actively complement the interaction between the new line, and the already existent one yellow line. It would then be up to the urban bus service to ensure an East-West circulation, aiming better and more cohesive territorial coverage. When it comes to the collective intercity transportation, it is addressed simultaneously to the matter of the interface.

[7] Faculty of Engineering of the University of Porto

The Transport Interface

There is a pressing need for stimulating public transportation in order to provide a service to the urban platform (also with possibility of transcending its borders). However, in order for this service to be delivered in a more sustainable and stable way, it is important to find a point where all different kinds of service can converge. According to the current scenario, it would be expectable to choose General Torres, in Gaia, for such purpose. Still, there are morphological and functional constraints about its surroundings that hinder such an operation.

The vicinities of Devesas could be an excellent focal point to support the evolution of an urban bus network in Gaia. In order to accomplish good results, it is important that the structuring of such service is led the same way it is on the Porto side. That is to say that, instead of only comprising paths aiming to arrive to or depart from Porto, the inner transportation in Gaia shall be assessed independently and with special attention to serving movements perpendicular to these commuting ones in order to reinforce centralization and urbanization dynamics.

As an example, we present the case of Cologne Central Station, in Nord-Rhein Westfallen, GermanyTransportation Interface. The station is an important local, national and international hub, with many intercity and even international trains calling there, as well as regional and local “urban” trains. On an average day, about 280,000 travellers frequent the station, making it the fifth busiest station in Germany. Connection to local tube lines is provided by two underground stations, one on each side of the main hub. At the entrance level, we can find a large shopping facility which includes 70 shops and restaurants with over 11,500 square metres of retail space and 700 employees. Both mobility and proximity services are thus assured, allowing the promotion of opportunities related with social and economic dimensions.

Such enterprise constitutes a great example of what could be implemented in Devesas. Additionally, public transportation only lanes shall be considered throughout the entire urban-platform area, so that the articulation between all three vertices can be achieved as effectively as possible. Also a certain standardization and synchronization shall be ensured, when it comes to the long-distance road public service providers. Nowadays, they operate random, almost erratically, and it is practically impossible to have access to an actual timetable or to fully understand how the service is actually (not) being provided. Inducing them to converge in Devesas would allow the establishment of synergies towards better synchronization and an overall better service, perhaps even contemplated in intermodality schemes.

However, other means of transportation are to be considered. Porto and Gaia are predominantly hilly and so it can be particularly hard to wander around. Pedestrian paths connecting high and low levels commonly show severe signs of degradation, constituting a big challenge for those in need to circulate through them on a daily basis. To older users, this often generates feelings of fear and insecurity, which usually leads to social segregation and degradation, as many end up resorting to reclusion. Similarly, some services dwelling in the area are rendered useless due to the difficulty experienced by the public in accessing them. The same happens when it comes to tourism, which is severely deprived of any possibility of development due to poor accessibility and mobility.

It is in the interest of the Municipality of Gaia to rehabilitate accesses and paths, even to create strategically placed ones, so that an effective connection between different levels can be achieved. Other creative solutions can be considered as, for instance, the inclusion of Gaia’s cable car in the intermodality scheme (Image 15, on the right side), similar to what already happens with Funicular dos Guindais on the opposite side of the river. Such action would enhance the pedestrian mobility potential of the area, providing access also to Devesas. Other options could be explored, such as a public staircase, like the one in Barcelona shown on Image 15 (on the left). These solutions need to be firstly articulated and/or complemented with a convenient reformulation of pathways dedicated to pedestrian and non-motorized traffic. At a local level, these will be further explored.

5.2 The Local Scale

The local scale intervention shall focus on preparing this territory not only to receive but also to benefit from new uses and purposes, resulting from the Metapolic Scale intervention. It can be easily inferred that the surroundings of Devesas would certainly fall under the spotlight. However, nowadays, this vicinity displays such frailty that a careless strategy could actually backfire, jeopardizing the entire operation.

Hence, so that this (new) centrality can be (re)created, we decide to start from the methodology built by Montezuma (2005), according to which a centrality shall be based on four greater pillars: policy, economy, public space, and culture and society. We introduce each and every of these parameters in separate subsections, followed by a collection of assumptions and suggestions.

First, however, a few contextualizing remarks.

Both because it covers a vast area and because we can still perceive fragments of its past, our area of intervention gathers several different zones: the Douro Wine Warehouse stock connected to the production of Port Wine; Av. da República (consolidated urban axis, formerly on the path connecting Lisbon and Porto); Devesas (nationally relevant heavy-rail station); and the Devesas tile factory (national industrial heritage). Due to this diversity paired with its relationship with Porto's historical centre, this area gathers unique conditions for articulating history, *urbis* and natural environment, stimulating social cohesion, creating spaces where nature, urbanity and population relate and connect with each other.

Our proposal aims to promote a communion between historical memory and a future to come. The proposed actions aim to retrieve human professional activities (commerce and services) and leisure in perfect consonance with the character of the Douro Wine Warehouses stock area itself – unique in its essence – as belonging to the historical memory.

This centrality shall have two main components: a first one, of complementarity to the consolidated axis of Av. da República, and a second one, of articulation and valorisation of the Historical Heritage with the area surrounding Devesas.

The qualification of the city depends intrinsically on the intensity of its use, in sense that this feature is the starting point for the creation of activities, and for a complete and whole public space appropriation by publicist users. We believe that only acting on each and every of the several fragmented identities, can actually allow some strengthening of the logic of citizenship in close relation to quality of living.

Gaia is located in a territory severely regarded as profusely dispersed, so the primary goal is the compaction of the central urban-platform. Concerning the socioeconomic realm, we shall mention that the city centre (Av. da República and its surroundings), still constitutes a strong concentration of a vast set of diverse activities, even though it is still extremely dependent on this axis. For this area to be further consolidated we propose a set of actions; but it is also important to understand that there should be an effort in directing investment towards the area comprised between VL8 and VL9.

Image 18 - **Inversion of Devesas**



Image 19 - **View from the current entrance (on the left); area where new access shall be open (on the right)**



Image 20 - **The Gate – "seeing Porto, looking through Gaia**



Image 21 - **Hamburg (Germany) intermodal interface**



Policy

There is a severe need of establishing political commitment so that a strategic policy for urban dynamization under the new circumstances can be successfully crafted.

The implementation of new services related to mobility and opportunity fostering shall open way to entrepreneurship of urban acupunctures (Portas, Cabral, & Domingues, 2011), which shall cover the most populated areas and promote social complementarities and eventually prompting externalities at a local or environmental level.
Even though Local Administration has acknowledged the importance of the "building stock" (beyond its heritage value), there was never a strategic programme comprising the retrieval and appropriation of the entire building stock.
Hence, it is important to consider the creation of an "aperture" on the high level (southern edge), an entering gate providing access to the Douro Wine Warehouse stock area and thus providing a clear view of the rooftops as ultimate and most preponderant element of this public space, establishing a continuum that makes its way to the river and further on to the historical centre of Porto.
The heritage-related mind-set is currently open to a more flexible and less constrained by temporality understanding. The inventory and the reflexions gathered in the work Portugal: Arquitectura do Século XX, coordinated by Ana Tostões (1998), clearly show that it makes just as much sense to preserve what is antique, as what is new; both modern and antique assets are levelled when it comes to their relevance to the urban memory.
The pattern of usage distribution can actually be thoroughly understood, when looked into more carefully. North from Devesas, we can see the Douro Wine Warehouse stock (in brown, Image 17), historical Heritage of Excellence, degraded, borderline obsolete, expectant. Adjacent to it, there is also the Castle of Gaia and its surroundings – an intricate, landlocked module, product of a severe lack of interaction with its outside.
Av. da República (thus our main urban consolidated axis) is located eastern from Devesas (in orange on Image 17). It brings alive the civic centre in all its completeness, concentrating all main public services, and achieving its higher relevance by fostering passage to the Metro line and allowing the placement of the prestigious shopping facility El Corte Inglés.
Rua do Conselheiro Veloso da Cruz (in yellow), gathers an important set of public facilities (such as the Municipal Courthouse, the Municipal Hospital, the Museum of Teixeira Lopes and the Sophia de Mello Breyner Archive) and Quinta da Boeira (a Manor house dating from the late 1700's, closely related to the Porto Wine Heritage and recently converted into an eclectic space with auditoriums, arts & crafts exhibitions and gardens, among others). This street could definitely constitute an excellent connection to the civic centre. Its walkability is sadly broken by the existence of a derelict industrial asset stock, losing its structuring character and playing a far lesser role in urbanity.
Hence, the Policy vision consists in investing in the stimulation of functional and morphological reorganization dynamics. Only through them can we actually make the most of the recently endeavoured infrastructures and facilities, including them in a broader view. Sewing together such different patterns constitutes the biggest part of the challenge of promoting urbanity, against a fragmentation trend that prevents any kind of development and growth. It is crucial that new uses and activities are stimulated, in a both integrated and holistic approach, articulating and yet supporting every single pattern, allowing snowball effects towards territorial cohesion.

Economy

Also from an economic point of view, shall the city be valorised and empowered. Just as Portas (2011) states that *"the challenge goes through transforming infrastructure in structure (…) not only so that it serves urbanization but especially so that it can provide space with order, sense and legibility."*
If we analyse the current functional structure of Devesas Station, as it heads South, we can easily understand how it acts like an insurmountable barrier, accentuating differences and allowing isolation of each distinct reality, to an extent that they merely coexist without ever touching each other. This barrier is an unavoidable issue calling for immediate action.
The solution includes an **inversion** of the actual orientation of the station itself (Image 18). Its

main access shall be, as opposed from what happens nowadays, facing North, allowing the delineation of a new direct connection between the Douro Wine Warehouse stock and VL8. The access through Rua do Conselheiro Veloso da Cruz shall thus acquire a secondary role (Image 19). The station shall be affirmed as a large-scale urban enterprise, capable of not only occupying a current derelict, empty space but also providing it with activity and urban vigour. It shall, therefore, contribute to the formation of a Collective Facilities System[8] capable of structuring and qualifying its surroundings.

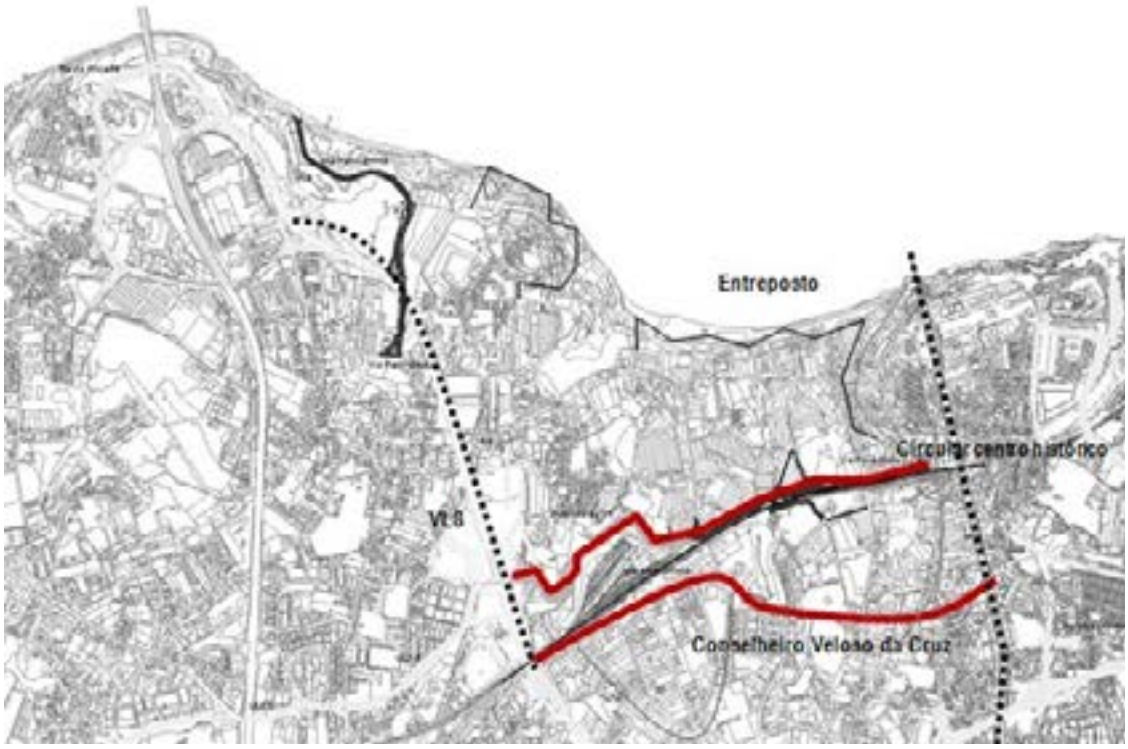
Devesas shall also acquire the role of a kneecap in a mechanism interpreting two different roles: firstly, a distributional role, serving as a connection of VL8 to the local traffic; and secondly, a cohesion role, as point of convergence and confluence of all the different dynamics surrounding it.

Through the conception of this aperture (as we choose to call it, *The Gate*), we aim to promote a new way of looking over the city. We aim to allow, for the first time, a magnificent view over the Warehouse stock rooftops, with a very familiar image on the background, launching a brand new (yet, not unknown) *motto* for identity: "*seeing Porto, looking through Gaia*" (Image 20). This can be the perfect representation of an inseparable everlasting partnership between both cities.

As an example, we introduce here the case of Hamburg's main station, itself adjacent to a historical centre limited by a waterline. On Image 21 it is clear that its magnificence does not clash with the surrounding scale – an aspect that could raise some reluctance among the least faithful. The historical centre, ever in history closed in on itself, can also be provided with certain permeability, making way to new uses and activities.

Accordingly, the economic valorisation of the intervention works at two levels. The first aims at stimulating the settlement of proximity services – both necessary and complementary to a good performance and usability of the transport interface. The second comprises creation of new opportunities, allowing entrepreneurial dynamics to work through exploring a far long forgotten and disregarded area.

Image 22 - **Morphological conformation of the new centrality**



[8] This concept was introduced by the work of Portas, Cabral and Domingues, *"Políticas Urbanas II: transformações, regulação e projectos"* (2011), and is, in Portuguese, referred to as SEC (Sistema de Equipamentos Colectivos).

Image 23 - **Expectant urban voids**



Image 24 - **Strategy for intervention on public space**



Image 25 - **Schematic representation of the permeability intended for the warehouse stock**



Image 26 - **From left, to right, Bibliotheca Alexandrina (Alexandria, Egypt), Mercado de San Miguel (Madrid, Spain), Mattatoio (Rome, Italy)**



Image 27 - **From left, to right, Mattadero (Madrid, Spain) and Espaço Lófte (Porto, Portugal)**



Public Space

None of the previously stated proposals can actually be successful if public space is not up to properly supporting and fostering these implementations. Therefore, a few, more or less surgical, interventions shall be done, within a very meticulous approach.
On Image 22 we can see a schematic representation of the new centrality in construction. The space confined between the two red lines constitutes an unspeculated urban void (Image 23), privileged as close to the historical centre and able of establishing a close connection between the Warehouse Stock, the Civic Centre and Devesas.
For further operationalization, we identified three points, which after a convenient articulation, will be able to provide the intervention with sustainability and flexibility:

- on the West, Devesas;
- on the Northeast, the Metro stop General Torres;
- and on the Southeast, the City Hall (as representative of the Civic Centre) (Image 24).

From these places, we can trace three main interconnected paths. Between the two eastern points, mobility is ensured by the Metro line causing, hence, no concern. However, both points are poorly connected to Devesas and this shall be carefully addressed. The Historical Centre Ring Road (*Circular ao Centro Histórico*) is being built, but care shall be taken in its definition, so that its impact may actually bring all the advantages it potentially can. When it comes to Rua do Conselheiro Veloso da Cruz, there shall be an absolute renewal and redesign project, so that pedestrian traffic can be privileged over the motorized one.
These interventions are essential for a very much needed improvement in legibility and focus on the human scale, promoting a quality urban environment. The previously mentioned voids are by us perceived as a unity *per se*, an agglomeration of different shapes, left-overs from dissociated, disarticulated actions: a “no man’s land”, left to effects of imminent obsolescence.

Our proposal is that an intervention is made, not only in the sense of framing and articulating building stock and paths, but also in close relationship with the landscape and with its role in connecting both high and low levels, for freer fruition by its users. Our proposal includes several levels and ways of mobility, promoting choice of movement and permeability. It is overall intended to foster the phenomena of appropriation, so that the project can actually accomplish its goals in contributing to a firm and stable Collective Facilities System. This appropriation shall happen at several stages and levels of approach, harbouring diversity in activities, in intensity of usages and allowing both active and passive phenomena of appropriation, regardless of age, sex or status of the individuals.
When it comes to the area comprising the Warehouse Stock, it shall be subjected to an operation so that it can create a network of paths leading to the Riverside (as represented on Image 25). We highlight the importance of proper path classification, with careful distinction between road and pedestrian traffic, providing the area with the opportunity of being scattered, lived, enjoyed.
A functional study of the area shall cover morphological aspects, but shall also advocate for human needs, such as fruition and leisure, resting or contemplation-oriented spaces and even facilities, such as public toilets. We shall point out that, in this case, these aspects are for the most part important due to the area's particularly hilly topography. In face of such such an enterprise, Devesas can actually play the role of The Gate to the city, establishing a clear articulation between the historical centre and the civic centre.
Finally, so that this operation can also promote a better interaction with Porto, there shall be careful consideration in intervening on the nodes that allow access to the bridges, particularly, **Arrábida**. These only allow access to motorized traffic, discarding other means of transport, especially the lighter ones, such as cycling and walking.

Culture and Society

This last parameter will assume a stirring role, capable of providing the strategy with a consistent and sustainable structure. In order to assert a hidden (almost totally forgotten) sense of identity, a close cooperation with local population is essential, opening the way to inclusive and entrepreneurial dynamics. We aim to develop through integration, to renew through preservation. If, on the one hand, the empty spaces can be qualified into fruition spaces, when it comes to building stock, the situation aggravates.
This (new) proximity to a strong mobility interface, new accessibility and a new urban environment, may act as strong investment attractive aspects; it is, thus, crucial that it is prepared to be in the spotlight. We strongly recommend that the building stock is (re)used and (re)qualified, as fully as possible, with attribution of new uses and activities. When it comes, for instance, to the case of the Warehouses, and pointing out that the most important priority is to preserve the rooftops, it is important to contemplate providing these structures with as much flexibility and adaptability as possible. Taking advantage of the settlement of some education facilities nearby, like ESTSP (Higher School for Health Technology of Porto), services providing support to educational activities can be an option. These may include student dorms, spaces for exhibition, spaces for studying or working in groups, and even start-up incubators. It would also be interesting to consider fostering research activities, in order to provide the whole programme with more sustainability.
Similarly, there shall be a strong commitment to developing tourism, not only connected to the Warehouse stock, but also to the Castle of Gaia. Complementary activities shall always be considered due to their singular role in blending different uses – this is the case of proximity services, such as cafés, bakeries, supermarkets and restaurants, so that new users can feel attracted to discover and enjoy this new built environment. This hype shall not only be introduced, rather consolidated and made to last.
Nowadays transformations occur at an amazing speed, making it difficult to make a plan that could work yesterday, today and even tomorrow. It is, thus, very important to stimulate a capacity for following these constantly evolving phenomena. These structures shall, hence, be capable

of harbouring different uses, aimed at different publics, so that their eclecticism may the highest possible.
On Image 26 we can see a good example of what could be done in shuch a case. This is the Market of *San Miguel*,in Madrid, Spain. This structure not only harbours a fresh produce market, but also stimulates the popularization of regional products, while providing its users with an inviting environment fit for a break or an after-work relaxation moment.
When it comes to the wideness and permeability of the spaces, it is represented with reference to the example of the *Bibliotheca Alexandrina* (in Alexandria, Egypt, Image 26), a building that hosts both a library and a culture centre, keeping high levels of visual permeability that can be taken as inspirational features for the case at hands. While addressing small size structures, one can take in consideration the example of *Espaço Lófte* (Image 27), in Porto. It is not more than a room that has had several different functions through time and that, post-rehabilitation, became a polyvalent space that accommodates temporary projects, such as concerts, meetings or exhibitions. Also, in this case we are talking about a wide aired out space, subjected to a variable configuration, depending on its use and on the activities to be sheltered.
In line with this interventional challenge, some other examples rise, such as the *Mattadero* (Image 27), also in Madrid, or the *Mattatoio*, in Rome (Image 26). These are precious gems when it comes to represent in which way dynamization can assume different shapes and sizes, and impact so deeply on its surroundings, to the extent of constituting an incredible legacy.
It is to this extent that Gaia shall transform this derelict building stock into an *avant-guard* engine for development.
Museumifying (sic) people and edified heritage is to lock a city away in the past, preventing it to follow a natural and enriching evolution. The city is a living organism, a fabric darned with the threads of different times, crossing human tissue, presenting it with life through generation after generation.

Image 28 - **Area defined by Land Planning Instruments (PMOTs , in red and orange) and land categories comprised in the strategic document(Masterplan, colourful area)**



Image 29 - **Part of the plant defining Land Uses – PDM '09**



6. Programmatic-Basis for Master Plan Alteration

Gaia's Master Plan shall deliver important public policy objectives and, in line with this goal, some recommendations are hereby gathered. Hence, it shall comprise the following.

- Set an operationalization plan to restructure the road network, so that different levels of services can be distinguished. In this sense, the following shall be considered:

1. (Re)converting VL8, so that it reacquires the urban character it was supposed to have from the very beginning;
2. Promoting a connection between VL8 and VL9;
3. Establishing a connecting node to allow access from VL9 to Av. da República.

- Assure mobility and accessibility throughout the entire Municipality, in order to stimulate the consolidation of The Kern, through the articulation of its vertices.

1. Implementation of a new Metro line that would establish a direct connection between Boavista and Devesas. Under this proposal, also the erection of a new bridge (Gólgota Bridge) shall be considered. To keep an harmony with the so well-known bridge landscape – highly connected with the identity of the relationship Porto-Gaia –, a higher level of crossing shall be preferred to a lower one.
2. By making use of intermodality schemes, namely articulating heavy and light rail, promotion of a better connection between Campanhã and Devesas.

Through the creation of a transportation interface on the site of Devesas's rail station, the implementation of a convergence point between different modes: heavy and light rail, intercity bus and urban bus.

- Guarantee mobility and accessibility through the Municipality of Gaia, especially in the directions through which its performance is the least successful.

1. East-West. There shall be a strong effort in assigning dedicated lanes to road collective public transportation. This measure shall be followed by an absolute reform of the urban bus network in Gaia, along with its polarization in the previously mentioned interface, allowing an articulation between local and regional scales.High level-riverside level. Through endeavouring a restructuration path, establishing structuring axes between VL8 and the riverside, with special concern for other modes of traffic (such as bicycle and walking).
2. Change of typology within the urban platform, transforming the areas currently assigned to commerce and services to mixed classification, so that urbanization from East to West, can follow its course.

- Convert the space confined by Rua do Conselheiro Veloso da Cruz and the Historical Centre Ring Road, into a public fruition space, so as to qualify it and give it back to the public realm. This area shall be totally reformulated in order to contemplate wide and open spaces, particularly green ones.

It is recommended that the orientation of the station is inverted. The main entrance to the station shall thus be done north, and the actual southwest access shall acquire a secondary role. This action shall contribute for an identity stimulus in the area, based on the connection to the warehouse stock, on the valorisation of its formal specificities and preservation of the existent heritage (Devesas Tile Industry, Warehouse stock, Quinta da Boeira) and heritage to come (such as the transportation interface), ensuring a high potential of urban affirmation.

- Stimulation of the third sector with use of the Warehouse stock heritage and the industrial stock heritage. We recommend that adaptability and flexibility are kept at their highest levels, so that these projects can better face nowadays rapid pace of evolvement.

6.1 Legislative Opportunity

This proposal fits what is established on the Portuguese Decree-Law 380/99. Series I of 1999-09-22, which regulated the modifications to the Land Management instruments. According to section 93º of the same, these instruments are subjected to possibility of change, arising from evolution of social and economic development assumptions on which they have been based.
Besides the Master Plan, there are other three municipal planning instruments (PMOT) in force. Also these shall be modified, in particular when it comes to the Detailed Plan of the New Civic Centre[9] and the Urbanization Plan of Barrosa[10]. On Image 28, one can see the different scopes of intervention related to the different documents.

Articulating the Master Plan with Other Legally-Binding Plans

Detailed Plan of the New Civic Centre
This instrument resulted from a feasibility study which main goal was to accomplish “a wide space around the City Hall”, promoting a valorisation of the border space adjacent to its headquarters.
The City Hall location within the urban fabric, along with its round corner positioning, are part of the previous urban model consecrated in Av. da República. As previously explained, the way this axis was articulated with the national road network and the suburbanization process of Gaia went through from the 70’s onwards, were extremely contributory to the path the avenue went through. Also an expeditious policy based on alignment and height restrictions induced changes that, although with positive outcomes in relation to functionality, were highly disqualifying for this axis ambience.

[9] Plano de Pormenor do Novo Centro Cívico.

[10] Plano de Urbanização da Barrosa.

This Plan did not, however, suffice. The execution of the square designed by the Architect Alcino Soutinho, is nowadays experienced by a crowd with little interest in leisure activities, severely diminishing for collective activities. It is thus just a free space, contiguous to the City Hall, mainly used as crossing path and corresponding only briefly to its intended use as civic centre. As to the Plan itself, it covers only the traditional and restricted definition of civic centre, stuck to form and function constraints. According to our proposal, the role of the civic centre shall by far surpass that, and so this definition asks for resolute update and reformulation.

Urbanization Plan of Barrosa

This plan, which was created in order to constitute a modification to the previously in force Master Plan was approved on the 29th of December 2008. Its main goal was to valuate and qualify the existing urban elements and structures, consolidating the uses defined for the Operative Units of the "Central Area of Barrosa", which were supposed to define and guide the development and occupation of the available areas.

The investment made in VL8 was aimed at fighting the imminent obsolescence of the present activities and the subsequent transformation of that area into a residual urban area. The intention was to stimulate immediate consequences on the terciary sector, as much as allowing a new acquired visibility of the large shopping centres.

The execution of this plan was led to the responsibility of the private sector, in exchange for certain compensation. What we can infer is that this instrument originated certain confusion within the road network, as a result of inequity, precariousness and poor improvisation. Projects like the one leaded by Consfly, or the intention of implementing a logistic plant for IKEA, were supposed to have been structuring ones, and thus provided ground for the elaboration of the plan. The Master Plan itself adopted the same strategy, having classified this area as predominantly for the terciary sector's usage (Image 28).

The fact that these projects were never successfully accomplished, throughout the economic conjuncture that followed, clearly represents the frustration following the initial motivation that failed miserably, leaving little room for hope of retrieving the ambitioned scenario.

This instrument shall thus be revoked, so that the mechanisms ruled by other documents, namely the Master Plan (in case it changes this typology into mixed typology), can act towards a positive development of the area. Only then the previously explained strategy can be developed, allowing the expansion of the urban-platform from East to West.

Articulating the Master Plan with non-legally-binding Instruments

The fact that many strategically-oriented documents elaborated by the executive body of the Municipality are not legally-binding has been preventing them from having a more assertive position among the urban management practice. This is the case, for instance, of the Strategic Framework for Valorisation and Planning of the Coastline Public Space, Historical Centre Master Plan[11], which defines the reorganization of public and private space and the main features included in the historical area.

In face of the fundamental principles of programming, these operative instruments shall also be subjected to careful revision so that they can be adapted according to the defined strategy and, therefore, be qualified into key-tools in the actual process of land management.

7. Conclusion

Despite the great political stability Gaia has been enjoying for the last decade, and despite the huge investment made on the riverside and all throughout the coastline, Gaia still suffers from a severe identity crisis, for which it is still referred to as the "dorm-city" or the "crossing city". Our work aims to retrieve some kind of citizenship culture, for which goals are set. These goals, result

[11] *Enquadramento Estratégico para a Valorização e Reordenamento do Espaço Público do Litoral. Masterplan do Centro Histórico*

from a deep and careful analysis of current issues and a close understanding of the programs that, from our point of view, are the most significant in prompting a change in attitude and an urban environment-oriented behaviour.
The tools and instruments supporting land planning are obsolete, inadequate or disconnected from reality. Although not fully under the scope of our work, we cannot avoid stressing the fact that endeavouring a thorough policy reformulation is not a choice – it is an inevitable action. This reformulation must "armour" these instruments against potentially deviational artifices, as much as it must provide them with a character compliant with the present reality.
Otherwise, there is a growing risk that these instruments will keep on addressing poorly-identified issues, often far away from reality, that end up translating into grave consequences, not only socially and economically, but also in terms of quality of the urban environment.
It is therefore crucial that the overall attitude towards planning instruments is changed. Instead of playing a merely regulatory role, they shall play, above all, a strategic role, articulating different agents and needs, scattered around throughout the several patterns of settlement, suffering from fragmentation.
Similarly, there shall be a strong effort in creating inter-municipal synergies, in order to open the possibility of acting at a regional *Metapolic* level, and thus improving regional performance in face of the fast paced evolvement brought by new technologies and procedural speed development.
Land Planning is a complex subject, crucial to a convenient sustainable development. Only when its value and importance are acknowledged will it be possible to establish a multifaceted and competent expert class that will take Land Planning further so that its potentialities can be fully explored.
Only then will Land Planning be able to be recognized for what it really is: a powerful tool, capable of stirring and empowering regions, placing them at front on the race for prosperity and competitiveness.

Bibliography

ALMEIDA VERA MÓNICA DOS SANTOS Espaços Públicos Associados a Interfaces de Transportes. Estudo de Casos e Proposta de Tipificação Segundo os Aspectos Urbano, Operacional e Funcional [Relatório] : Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura / IST. - Lisboa, Portugal : [s.n.], 2009.

ALVES FERNANDO M. BRANDÃO Avaliação da Qualidade do Espaço Público Urbano. Proposta Metodológica. [Livro]. - Coimbra : Fundação Calouste Gulbenkian, 2003.

ASCHER FRANÇOIS Metapolis [Livro]. - [s.l.] : O. Jacob, 1995.

Barcelona Ajuntament de "Areas de nova centralidad". - Barcelona : [s.n.], 1987.

Borja Jordi e Moxi Zaida El espacio publico: ciudad y ciudadania [Livro]. - Madrid : Sociedad Editorial Electa, 2003.

da Fonseca Adão AS PONTES DO PORTO sobre o rio Douro - Portugal [Conferência] // 1er CONGRESO DE LA INGENIERÍA ESTRUCTURAL - Asociación de Ingenieros del Uruguay. - Montevideo, Uruguay : [s.n.], 2006.

DEAKIN MARK A Community-Based Approach to Sustainable Regeneration [Artigo] // Journal of Urban Technology. - 2009. - Vol. 16 Número 1. - pp. 91-112.

Diário da República Regulamento do Plano Director Municipal do Porto // Diário da República. - Porto : [s.n.], Fevereiro de 2006.

GARRETT ALMEIDA Porto Master Plan. - 1952.

Montezuma, R. The transformation of Bogota, Colombia, 1995-2000: Investing in citizenship and urban mobility [Artigo] // GUD Magazine. - [s.l.] : GUD Magazine, 2005.

PORTAS NUNO, C, J. E DOMINGUES Á. Políticas Urbanas II: transformações, regulação e

projectos [Livro]. - Lisboa : Fundação Calouste Gulbenkian, 2011.

Redacção / CP TVI 24 IOL [Online] // Metro do Porto: saiba o que vai mudar. - outubro de 2008. - março de 2012. - http://www.tvi24.iol.pt/sociedade/metro-porto-boavista-gaia-gondomar-linha/997338-4071.html.

TAYLORRBS G. R. Satellite Cities. A Study of Industrial Suburbs [Livro].

TOSTÕES A., WANG W. E BECKER A. Portugal: Arquitectura do Século XX, Lisboa, Frankfurt, München [Livro]. - Lisboa, Frankfurt, München : [s.n.], 1998.

Wikipedia [Online]. - http://pt.wikipedia.org/wiki/Cidade-sat%C3%A9lite.

¿INFLUYE LA ESTRUCTURA URBANA SOBRE LA MOVILIDAD LABORAL?

Un análisis para las siete principales áreas metropolitanas españolas

Moira Tornés Fernández[1]
Carlos Marmolejo Duarte[2]

Palabras clave: policentrismo, movilidad, eficiencia, commuting

Key words: polycentrism, mobility, efficiency, commuting

Resumen

En el contexto europeo, España goza de una tradición consolidada en el estudio del policentrismo, números estudios han identificado, mensurado y creado nuevos métodos de identificación de subcentros. El policentrismo ha sido estudiado así desde la perspectiva morfológica y funcional, tanto a escala intrametropolitana como regional. Sin embargo, poca o nula atención se ha puesto al impacto que producen las estructuras policéntricas sobre la eficiencia de la urbanización. En este artículo exploramos la relación que existe entre el policentrismo y la movilidad laboral. A partir de la matriz de movilidad del Censo de Población, y de los estudios previos, construimos una serie de indicadores que permiten medir la incidencia del policentrismo sobre las distancias recorridas por la población ocupada. Asimismo, una vez controlada la estructura de la distribución espacial del empleo y la población, mediante el algoritmo de White (1988) se estudia, con ayuda de un modelo estadístico, la relación entre el exceso de movilidad y diferentes indicadores urbanísticos. Los resultados ponen de relieve que efectivamente el policentrismo reduce la movilidad, y que una vez controlado éste, otros factores obvios como las infraestructuras incrementan el exceso de movilidad. En cambio, la diversidad de la oferta de vivienda reduce las pautas de movilidad metropolitana. Estos resultados constituyen mensajes claros para la confección de políticas urbanas.

English Abstract

In the European context, Spain has a strong tradition in the study of polycentricity, numerous studies have identified, measurand and created new methods of identifying subcentres. Polycentrism has been studied well from morphological and functional perspective, both intra-metropolitan and regional scale. However, little or no attention has been paid to the impact they polycentric structures on the efficiency of the development. In this article we explore the relationship between polycentricity and labor mobility. From the mobility matrix Population Census, and previous studies, we constructed a series of indicators to measure the incidence of polycentricity on the distances traveled by the working population. Also, once controlled the structure of the spatial distribution of employment and population, using the algorithm of White (1988) is studied using a statistical model , the relationship between excess urban mobility and different indicators. The results show that effectively reduces mobility polycentricity, and that once controlled it, other obvious factors like infrastructure excess mobility increases. However, the diversity of the housing supply reduces metropolitan mobility patterns. These results provide clear messages for urban policy-making.

[1] Doctoranda, Centro de Política y Valoración del Suelo, CPSV, ETSAB, UPC, Av. Diagonal 649, 08028, Barcelona. E-mail: moira.tornes@upc.edu

[2] Profesor Titular, Centro de Política y Valoración del Suelo, CPSV, ETSAB, UPC, Av. Diagonal 649, 08028, Barcelona. E-mail: carlos.marmolejo@upc.edu

1. Introducción

La estructura espacial de la distribución del empleo y la población hacia el interior de nuestras metrópolis tiene una importancia en las dinámicas urbanas. Dentro de ellas la movilidad laboral, es decir, el desplazamiento del conjunto de la población ocupada siguiendo una trayectoria con implicaciones espaciales y temporales, es un tema de especial relevancia. No sólo por cuanto conlleva un importante coste ambiental, al representar un movimiento horizontal contrapuesto al vertical que es normal en la naturaleza (Navazo, 2013) sino también, porque consume el recurso más escaso con el que contamos: el tiempo. Tiempo que en vez de usarlo en tareas productivas y reproductivas lo usamos para desplazarnos. Incluso se ha llegado a afirmar que "en las sociedades modernas, la movilidad espacial es altamente valorada ya que está asociada a la libertad individual" (Flamm y Kaufmann, 2006; p.167), y por tanto puede conllevar a procesos de cohesión, pero también de exclusión (Miralles y Cebollada, 2003), de manera que el *potencial* de movilidad *física* puede ser entendido como un capital en sí mismo capaz de incidir en la movilidad social (Kaufmann, *et al.,* 2004).

La movilidad, por tanto, se ha convertido en fuente de controversia y preocupación para los *policy makers* urbanos, al incidir sobre los vectores ambiental, económico y social sobre los cuales se supone apoyado el paradigma de la sustentabilidad. En Europa grandes esperanzas han sido puestas en el desarrollo urbano policéntrico como alternativa sustentable al crecimiento disperso o megacefálico, así la *European Spatial Development Perspective*, acordada en 1999, eleva al policentrismo a rango de política territorial central en la UE (Meijers, 2008). Dichas políticas asumen que una distribución equilibrada del empleo y la población en núcleos espacialmente distribuidos a lo largo del territorio conlleva ventajas que mejoran no sólo la competitividad económica y la eficiencia ambiental, sino también la cohesión social, ya que la reducción de los movimientos pendulares mejora la equidad en el acceso tanto las oportunidades laborales como a los servicios que le son consustanciales.

En este artículo se analiza la distancia recorrida por las personas trabajadoras, elemento que goza de una gran popularidad en la literatura especializada (Sohn, 2005). Así, a partir de los datos de la matriz de movilidad del censo del 2001, se estudian los patrones de movilidad laboral en los 764 municipios que conforman las 7 grandes ciudades reales españolas. Primero se compara la longitud de los desplazamientos laborales en las diferentes áreas metropolitanas, y para ello, se controla el hecho de que son diferentes en tamaño (población, superficie territorial y área urbanizada) y forma (geometría, topografía y continuidad de la urbanización). Una vez controlada la forma y el tamaño, se explora la relación que existe entre el desplazamiento y la estructura urbana (nivel de policentrismo). Finalmente, se estudian otros factores urbanísticos y del mercado de trabajo que incentivan la movilidad no explicada por la el tamaño, la forma y la estructura metropolitana.

El resto del artículo se estructura así: 1) primero se realiza una breve revisión de la literatura previa, 2) luego se plantea la metodología general, los datos y casos utilizados, 3) a continuación se estudia la relación entre policentrismo y movilidad, 4) para luego explorar el impacto sobre el exceso de movilidad del resto de factores que están allende del tamaño, la forma y la estructura metropolitana. 5) En las conclusiones los principales hallazgos son puestos en perspectiva.

2. El policentrismo y la movilidad laboral

La relación entre la forma urbana, como se estudia aquí, y el viaje al trabajo está menos desarrollada. Shwanen et al. (2001) han encontrado que la evolución de las ciudades policéntricas de los Países Bajos fomentan el uso de los coches desde la red de transporte público está destinado básicamente a los viajes radiales. No obstante, la proximidad de los subcentros de CBD producir una influencia de viaje al trabajo viajes como ha sido demostrado por Pivo (1993) para el caso de Toronto y Aguilera y Mingot (2004) en Francia, por lo que los subcentros de proximidad al CBD presentan menos viajes en coche, básicamente por la presencia del transporte público,

a saber ferrocarril basa. Más allá de la presencia del sistema de transporte público, la propia naturaleza de los subcentros influir viajes al trabajo, Cervero y Wu (1997) encontraron que la densidad periférica y de bajo subcentros favor del uso del coche. Sin embargo el uso del coche no significa necesariamente los pasajeros grandes, Cervero y Wu (Op. Cit) encontraron que en bajas subcentros densos y atípico viajes son más cortos que viaja a grandes subcentros ya que la presencia del transporte público fomenta viajes de larga distancia.
Shwanen et al. (2001) afirman que la reducción de los patrones de viaje -a- las obras se basan en la naturaleza de los mercados de trabajo. Así que si el mercado de trabajo de los subcentros es diferente a la presente en el CBD de viaje para trabajar distancias se reducen, ya que los centros periféricos capturan las personas que viven a su alrededor, a la inversa, si los mercados de trabajo de valor atípico subcentros y el CDB no son complementarios pero el viaje competitiva para trabajar patrones en estos sistemas policéntricas son los mismos que en las ciudades monocenticas.
Giuliano y Small (1993) han discutido si el equilibrio de vivienda (la relación entre empleo y población) es determinante en la reducción de las pautas de movilidad obligada. Sus hallazgos empíricos han señalado que otros parámetros como la calidad de la vivienda y el medio ambiente son mucho más importantes que la distancia de los desplazamientos cuando las personas toman su decisión ubicación. A este respecto Wachs et al, 1993, afirman que la falta de vivienda adecuada (según los ingresos) en lugar subcentro puede ocultar el efecto de equilibrio de la vivienda en la reducción de los desplazamientos.

3. Métodología, datos y casos de estudio

La metodología consiste en dos grandes bloques: 1) En el primero se delimitan las ciudades reales, se identifican sus centros y subcentros, y 2) finalmente en el segundo bloque, se construye un indicador de exceso de movilidad para regresarlo sobre diversas características del tejido urbano y el mercado residencial-laboral.

Delimitación e identificación de subcentros

De las grandes familias de identificación de subcentros que existen, en este trabajo usamos la basada en el análisis de los flujos de personas. En concreto, replicamos el método propuesto por Josep Roca y su equipo de trabajo (véase su detalle en Roca, Moix y Arenallo, 2012) basado en el valor de interacción[3]. Dicho método, a los intereses que ocupan a la presente investigación tiene dos bondades sobre otros, a saber: 1) permite identificar los límites de los sistemas metropolitanos, 2) a partir de un proceso de-abajo-hacia-arriba identifica los subcentros y sus *hinterlands* a la vez.

Cálculo del exceso de movilidad

El indicador de exceso de movilidad se construye como el cociente entre la distancia recorrida real y la distancia "requerida". La distancia "requerida" es la mínima que habría de recorrer la población ocupada habida cuenta de: a) la distribución espacial de su sitio de residencia, b) la distribución espacial del empleo, y c) la red viaria que vincula unos sitios con otros. Por tanto la distancia "requerida" es la que minimiza el esfuerzo global para desplazar al conjunto de la población de su lugar de residencia al lugar de trabajo disponible más cercano. Este indicador,

3 El valor de interacción es un indicador que mide "la fuerza" con la que se vinculan dos municipios de forma recíproca.

$$V_{ij} = \frac{F_j^{\,2}}{POR_i LTL_j} + \frac{F_j^{\,2}}{POR_j LTL_i} \quad (1)$$

Dónde,
Fij y Fji son los flujos recíprocos entre los municipios i y j;
POR es la población ocupada residente,
y LTL son los puestos o lugares de trabajo localizado (en el caso de la movilidad laboral).

como se ve, es robusto ante: a) las variaciones morfológicas (tamaño y forma) de las áreas metropolitanas, y b) a sus diferentes estructuras (monocentrismo/policentrismo). Para calcular la distancia "requerida" se ha utilizado el *optimal commuting index*[4] de White (1988) con el concurso de TransCAD y la red viaria intrametropolitana. De esta manera si el cociente es 1 quiere decir la distancia recorrida real es la misma que la mínima requerida, y si es mayor a uno quiere decir que existe un *exceso de movilidad*.

Datos

Los datos utilizados en esta investigación provienen fundamentalmente de:

1) El Censo de Población y Vivienda del año 2001, del cual se extrae la matriz de movilidad laboral, el número de viviendas así como su destino (principal, secundario, etc.,), antigüedad y superficie, la población total, la población ocupada residente y sus características como tipo de ocupación, sector en el que labora, etc. Asimismo, las características del empleo (suma sobre los destinos de la matriz de movilidad laboral) en términos ocupacionales y sectoriales.
2) El Corine Land Cover del año 2000, del cual se extrae la superficie de suelo artificializado
3) La red viaria de Tele Atlas, de la cual se extraen las vías de alta capacidad/velocidad, su categorización, sus accesos e intercambiadores, y se completa con información sobre peajes. Asimismo, sobre la base de dicha cartografía, se calculan, con el concurso del SIG TransCAD las distancias viarias entre municipios
4) Una digitalización propia de la red de estaciones ferroviarias tanto del servicio de cercanías como de los metros (cuando existen)
5) El modelo digital del territorio, del cual se extraen indicadores de la naturaleza orográfica sobre la que se asientan las ciudades estudiadas

Con esta información se construyen los indicadores antes mencionados, así como otros cuyo cálculo será explicitado oportunamente más adelante.

Casos de estudio

Los casos de estudio constituyen siete de las grandes ciudades españolas: Barcelona, Bilbao, Madrid, Málaga, Sevilla, Valencia y Zaragoza como se muestra en la figura 1. Sistemas que en conjunto aúnan 764 municipios, con una superficie urbanizada de 2.582 km^2, distribuida en un territorio de 32.412 km^2, en la que habitan, a fecha censal, 16,2 millones de personas, de las cuales 6,32 estaban ocupadas. En el conjunto de las 7 áreas metropolitanas, siguiendo la metodología antes indicada, se han identificado 80 subcentros. Los centros metropolitanos acaparan un 62% del empleo, mientras que los subcentros un 13%, por tanto las centralidades (centros+subcentros) detectadas son el destino de la inmensa mayor parte de los flujos estudiados como se muestra en la figura 2.

4 Dicho índice consiste en minimizar, con el concurso de un modelo de optimización:

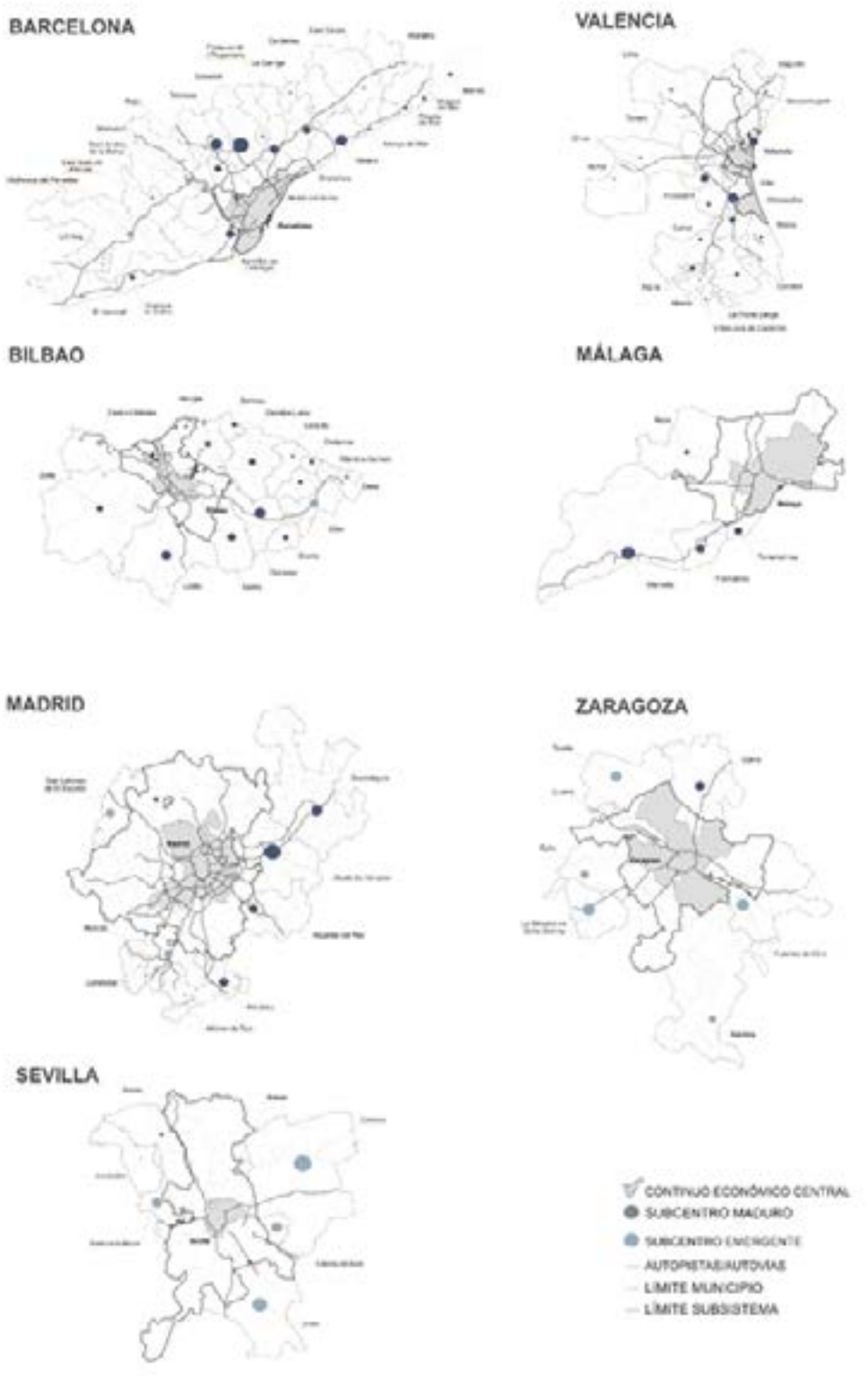
$$C = \sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n}(C_{ij}X_j)$$

Sujeto a las siguientes restricciones

$$\sum_{j=1}^{n} X_{ij} = LTL_j \qquad \sum_{j=1}^{n} X_{ij} = POR_i \qquad X_{ij} \geq 0$$

Donde C_{ij} es el coste de generalizado de transporte para ir de *i* a *j*, que en nuestro caso, responde al tiempo de viaje. X_{ij} es el número de trabajadores que viajan de la zona *i* a la *j*; POR es la población ocupada residente del sitio *i* de origen y LTL es el empleo o lugares de trabajo localizados del sitio *j* de destino.

Figura 1 - **Límites y estructura metropolitana de las ciudades estudiadas**



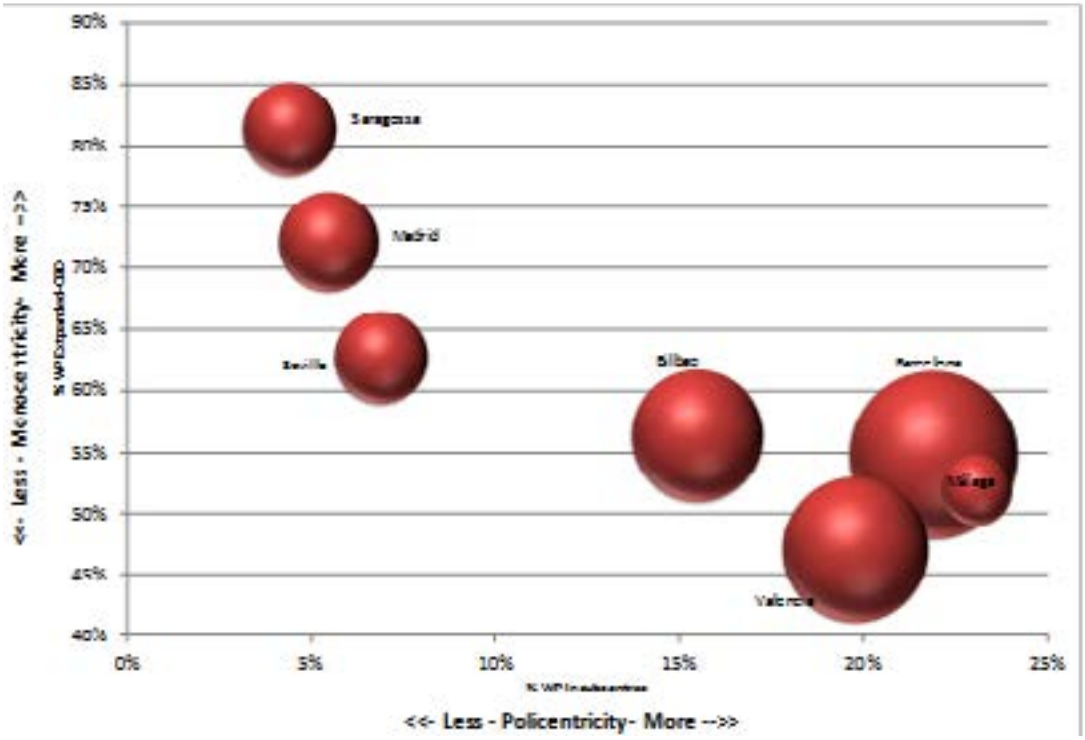
Fuente: Elaboración propia.

Figura 2 - **Características de cada área metropolitana**

	Number of municipalities	Built up land	Employment	Population	Density
		a	b	c	=(b+c)/a
Madrid	183	860	2,446,400	5,542,843	9,291
Barcelona	184	745	1,908,867	4,580,164	8,636
Valencia	104	308	686,247	1,792,375	8,046
Seville	52	237	447,849	1,381,531	7,719
Bilbao	123	112	445,666	1,231,367	15,024
Zaragoza	88	127	301,860	724,335	8,066
Málaga	52	104	366,525	904,084	7,082

	Employment ('000)	% employment in the expanded-CBD	Number of subcentres	Employment in subcentres (%)	Population in subcentres (%)	Entropy in the employment distribution in all centres	Average number of steps to integrate all municipalities into the expanded-CBD
Madrid	2,446	72%	8	5%	6%	0.21	1.66
Barcelona	1,904	55%	23	22%	22%	0.89	2.24
Valencia	680	47%	17	20%	19%	0.77	2.07
Seville	448	68%	7	7%	9%	0.25	1.44
Bilbao	438	56%	14	15%	15%	0.60	1.91
Zaragoza	302	81%	7	6%	6%	0.24	1.90
Málaga	367	52%	4	23%	18%	0.90	1.66

The size of sphere is significant of the number of subcentres



Fuente: Corine Land Cover y Censo Nacional (ICN, INE).

4. Factores urbanísticos con incidencia sobre la movilidad

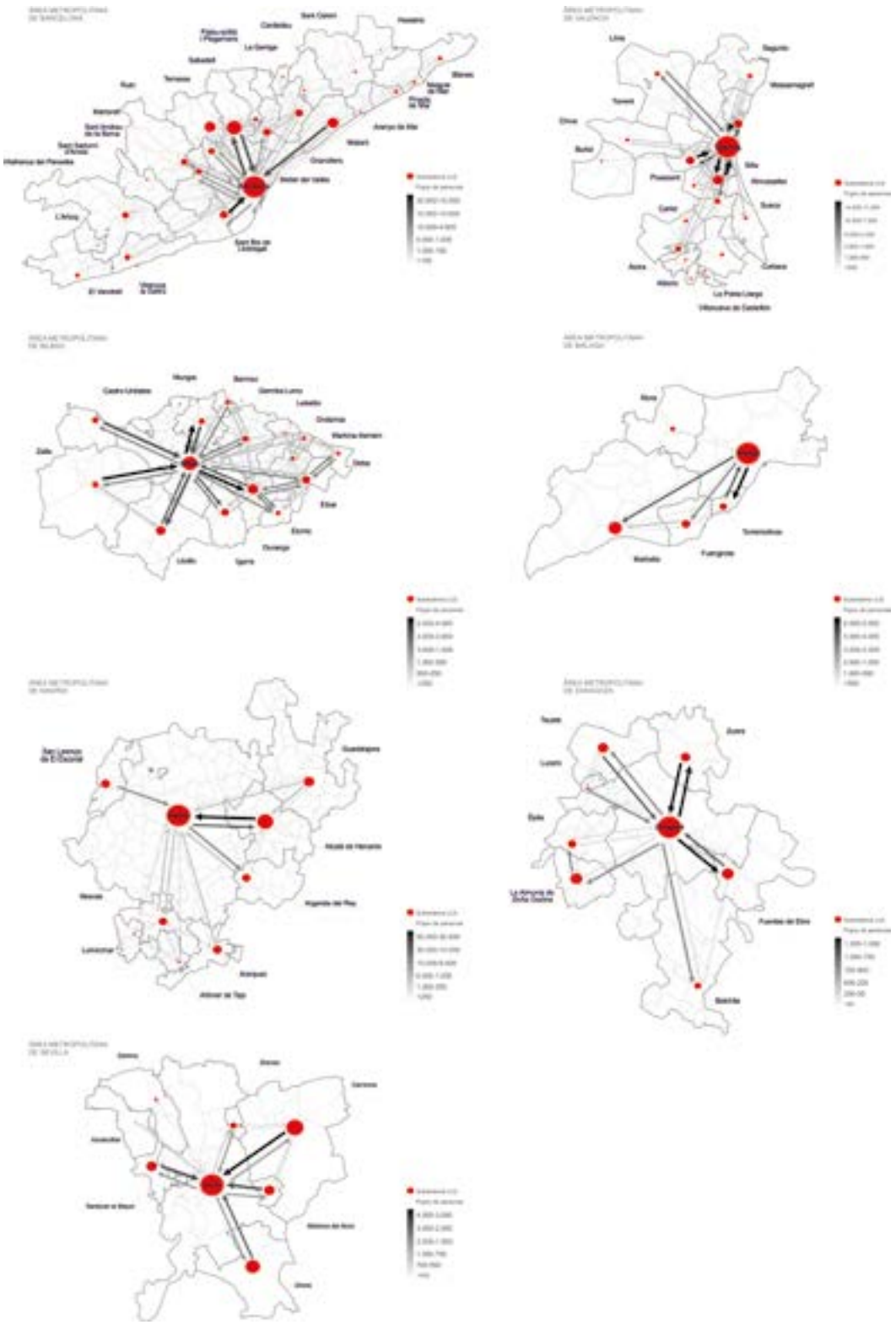
Como se ha explicado en el apartado metodológico, se ha construido el indicador de exceso de movilidad o excess commuting a partir de la movilidad "requerida" de White (1988) (figura 3). Cuanto mayor es el mismo mayor es la movilidad en relación a aquella mínima que resulta de considerar conjuntamente la distribución espacial del empleo, la población ocupada y la red de transporte. De esta manera, para cada municipio de cada una de las siete áreas estudiadas se ha computado su exceso de movilidad. Dicho indicador, en su versión logarítmica, se ha regresado sobre un conjunto de variables urbanísticas, del mercado laboral y de la matriz territorial. Los flujos que se extraen de las matrices de movilidad se expresan en la figura 4.

Figura 3 - **Excess commuting de las 7 áreas metropolitanas**



Fuente: Elaboración propia.

Figura 4 - **Flujos de trabajadores entre subsistemas**



Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, el hecho de que en todos los casos dicho índice sea superior a la unidad es significativo de que la elección residencial no responde necesariamente al principio de minimización

de coste de desplazamiento que supone la teoría estándar de la economía urbana.

Los resultados de la familia de modelos construidos se reportan en la tabla 1 inferior.

Tabla 1 - **Modelo explicativo del exceso de movilidad**

		Integrado	
	R	0,52	
	R cuadrado	27,3%	
	R cuadrado corregida	26,2%	
	Error típ. de la estimación	0,82	
		B	t
Dim	Constante	0,86	2,23
T	Estaciones/10.000 hab		
EU	% Industria	1,04	4,65
	Diversidad de viviendas	- 0,49	- 2,51
	Dismatching C N O		
	Job ratio	- 0,03	- 5,80
MT	Complejidad orográfica	0,14	2,34
SP	medio-bajos		
	medios		
	Altos		
I	Bilbao	0,41	3,83
	Valencia	0,59	5,86
	Málaga	- 0,47	- 2,86
	Zaragoza	0,34	3,32

Fuente: elaboración propia.

El modelo integra el conjunto de dimensiones y es capaz de explicar el 26% del exceso de movilidad, lo cual en sí es relevante debido a que: a) la forma y estructura urbana ha sido controlada previamente, b) el enorme número de variables que afectan las decisiones laborales. En dicho

modelo, de acuerdo con los coeficientes beta construidos sobre las variables tipificadas (no reportados en la tabla), el principal factor que motiva el exceso de movilidad es el ratio empleo/vivienda, tal como ya lo hubiesen comprobado en San Francisco y Portland Cervero (1989) y Peng (1997) respectivamente, a continuación entra en el mismo sentido de incrementar la movilidad el porcentaje de industria. Es decir, que los monocultivos de actividad económica, incentivan el exceso de movilidad, especialmente aquellos que por estar orientados a la actividad secundaria, dada sus pautas locativas, no favorecen la diversidad de la actividad económica. Enseguida aparece también con el signo esperado la distancia al centro metropolitano y el acceso a las vías de alta velocidad. Por tanto, cuanto más periféricos son los municipios, y especialmente si están conectados a la red viaria de alta velocidad, mayor es el exceso de movilidad, hecho que seguramente se ha acentuado en el decurso del periodo 1996-2009 caracterizado por importantes procesos de descentralización demográfica, incluso de población ocupada cuyo lugar de trabajo permanecía en el sitio original de residencia (Marmolejo, 2010); hecho también constatado por Cervero y Wu (1997) en San Francisco. En sentido positivo entra también la complejidad orográfica, lo cual es significativo de que las zonas más escarpadas, en dónde difícilmente se alcanzan densidades de actividad económica importantes, tienen también pautas acentuadas de exceso de movilidad. Finalmente, pero no menos importante, entra en acción el único factor, de los estudiados, cuyo impacto va en el sentido de reducir el exceso de movilidad: la diversidad de la vivienda. Cuanto más diverso es el parque residencial, en su vector de dimensión/tipología, mayor es la probabilidad que la población encuentre la vivienda que satisface las aspiraciones de su *lifestyle* o que simplemente le resulta asequible (en el caso de los grupos de menor nivel de renta). Así, una política de cohesión social basada en políticas de suelo y vivienda, puede convertirse, a la luz de nuestros resultados, en una política con incidencia medioambiental. Es este el principal hallazgo inesperado de nuestra investigación.

5. Conclusiones

En este artículo hemos explorado hasta qué punto la estructura policéntrica de nuestras ciudades está relacionada con los desplazamientos laborales. Y efectivamente, los resultados a los que hemos llegados confirman la relación de inversa proporcionalidad entre el nivel de policentrismo y la distancia recorrida por la población ocupada una vez controlada la forma y el tamaño. Cuanto más equitativa es la distribución del empleo en torno a núcleos distribuidos a lo largo de los territorios metropolitanos, y cuanto más poder tienen dichos núcleos de estructurar sus inmediaciones, menor es la longitud (y presumiblemente el tiempo) de los recorridos cotidianos. Es decir que el policentrismo, es una herramienta potencial para dar una solución a los problemas de la movilidad de las personas.

Los análisis sugieren que el desplazamiento de la población ocupada es más corto en las centralidades. No es de extrañar que así sea, puesto que los modelos estadísticos sugieren que la movilidad controlada por la forma y el tamaño (exceso de movilidad) se reduce en los municipios que por ser diversos en su oferta de empleo y vivienda minimizan las discrepancias entre la cualificación de los empleos y las personas residentes ocupadas que gracias a dicha diversidad residencial pueden encontrar la vivienda que pueden permitirse o aquella acorde a su sofisticado *lifestyle*. Reducción que también ocurre en los ámbitos que, como las centralidades maduras, no están excesivamente especializados en actividad económica especialmente en la industrial.

Desde una perspectiva simultánea los resultados sugieren que efectivamente el policentrismo produce beneficios sobre la eficiencia de la urbanización, y más aún si está maridado con una adecuada política de diversificación de los usos de suelo, y a su interior de vivienda y empleo, tal que permita encontrar oportunidades laborales acordes a la cualificación de la población, y a su vez, vivienda acorde a las necesidades y capacidades económicas de los hogares.

Bibliografía

AGUILERA, A. y **MIGNOT**, D. *Growth in Commuting Distances in French Polycentric Metropolitan Areas: Paris, Lyon and Marseille.* In: URBAN STUDIES. 42, 2005, p. 1537-1547

CERVERO, R. *America's Suburban Centers: The Land Use-transportation Link.* In: UNWIN-HYMAN. 1989

CERVERO, R. y **WU**, K-L. *Polycentrism, commuting, and residential location in the San Francisco Bay area.* In: ENVIRONMENT AND PLANNING. 29, 1997, p. 865- 886

FLAMM, M. y **KAUFMANN**. V. *Operationalising the concept of motility: A qualitative study*. In: MOBILITIES. 1, 2006, p.167-189

GIULIANO G. y **SMALL** K.A. *Is the Journey to Work Explained by Urban Structure?* In: URBAN STUDIES. 9, 1993, p. 1485-1500

KAUFMANN, V; **BERGMAN**, M. y **JOYE**, D. (2004) *Motility: Mobility as capital.* In: INTERNATIONAL JOURNAL OF URBAN AND REGIONAL RESEARCH. 28, 2004, p. 745-756

MARMOLEJO, C. Dinámicas territoriales de la región policéntrica de Barcelona: 1981- 2009. In: V JORNADA EUROPEA SOBRE ALTA VELOCIDAD Y TERRITORIO. "JORNADA EUROPEA SOBRE ALTA VELOCIDAD Y TERRITORIO". 2010, p. 1-35

MIRALLES-GUASCH, C. y **CEBOLLADA**, A. *Movilidad y transporte. Opciones políticas para la ciudad*. In: FUNDACIÓN ALTERNATIVAS. 25, 2003

NAVAZO, B. *El impacto de la crisis económica en la Defensa: autónoma irrelevancia o acción combinad.* In: FUNDACIÓN ALTERNATIVAS. 72, 2013

PENG, Z. The Jobs- Housing Balance and Urban Commuting. In: URBAN STUDIES. 8, 1997, p. 1215- 1235

PIVO, G. *A Taxonomy of Suburban Office Clusters: The Case of Toronto*. In: URBAN STUDIES. 1, 1993, p 31-49

ROCA, J; **MOIX**, M. y **ARELLANO**, B. El sistema urbano en España. In: SCRIPTA NOVA. 395, 2012, vol. XVI

SCHWANEN, T; **DIJST**, M. y **DIELEMAN**, F.M. *Leisure Trips of Senior Citizens: Determinants of Modal Choice*. In: SOCIALE GEOGRAFIE. 92, 2001, p. 347-360

SOHN, D. *Interactive media and social exchange of market information.* The University of Texas at Austin. 2005

WACHS M; **TAYLOR** B.D; **LEVINE** N. y **ONG** P. *The Changing Commute: A Case-study of the Jobs-Housing Relationship over Time*. URBAN STUDIES.10, 1993, p.1711-1729

WHITE, M. *Location Choice and Commuting Behavior in Cities with Decentralized Employment.* In: JOURNAL OF URBAN ECONOMIES. 24, 1988, p. 129-152

L'ESPLOSIONE URBANA: UN FENOMENO A MOLTE DIMENSIONI

Arnaldo Cecchini[1]
Maria Rita Schirru[2]

Parole chiave: periurbano, diffusione urbana, politiche territoriali

Key words: peri-urban, sprawl, territorial policies

Abstract

Il mondo sta diventando un mondo di città.
Un fenomeno incessante e che si svolge a velocità crescente è quello dell'esplosione urbana che spesso si manifesta come *sprawl,* ma che non è solo *sprawl*.
Far fronte al fenomeno dell'esplosione urbana non è semplice, anche perché non è un solo fenomeno, ma fenomeni diversi per morfologia e per cause.
E allora non vi è una sola soluzione per controllare l'esplosione urbana, come ripete il mantra della "città compatta" come l'unica e un po' vaga soluzione.
Governare l'esplosione urbana vuol certamente dire accrescere la densità e concentrare le aree urbanizzate, ma questo può essere fatto solo comprendendo le specificità dei diversi fenomeni e identificando la "cura" corretta, con un atteggiamento progettuale lungimirante.
Come pianificare una nuova via per rendere possibile lo sviluppo di questi territori, pensando alle interazioni e ai legami tra i diversi livelli, le diverse funzioni, le diverse popolazioni, ma anche fra piano e progetto?
Si può partire dal presupposto che sia possibile ridurre gli effetti negativi del periurbano pur conservandone e valorizzandone i vantaggi, ricercando dei "compromessi", attraverso l'individuazione di una serie di strumenti urbanistici coadiuvati da misure economico-fiscali.
La pianificazione urbanistica non può, da sola, governare il fenomeno periurbano, perché le convenienze in gioco sono numerose e in capo ad una moltitudine di soggetti diversi; quindi si deve operare, oltre che sugli strumenti urbanistici, anche su quelli economico-fiscali, proponendo un riordino del sistema fiscale, integrato nella pianificazione urbanistica ed ambientale delle città.
Proveremo a indicare come.

English Abstract

The world is today a "world of cities"
In this world there is phenomenon that is an incessant phenomenon, that occurs at an increasing speed: the urban explosion, that is *sprawl*, ma not only *sprawl*.
To cope with this phenomenon is not easy, mainly because it is not a single phenomenon, but a set of related phenomena, different for morphology and different in causes.
Then there is not a sole solution to control the urban explosion, as it is told by the rather simplistic mantra of the *compact city*.
The control of the urban explosion needs to increase density and concentrate urbanization, but we can operate this control only if we understand the diversity of phenomena to identify the right treatment, designing with far-sightedness,
How to design and plan a new way to allow a development of these territories, looking at the interaction between the different levels of governance, the different functions, the different popu-

[1] Università degli Studi di Sassari, Dipartimento di Architettura, Design e Urbanistica - Architettura ad Alghero, Palazzo del Pou Salit - Piazza Duomo 6I, 07041 Alghero (SS) Italia - cecchini@uniss.it

[2] Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Comunicazione e Ricerca Sociale - Facoltà di Sociologia,, via Salaria 113, 00198, Roma (RM) Italia - mrita@tiscali.it

lations?
Uno starting point could be that it is possible to reduce the negative effects of suburbanization, maintaining the advantages, finding a “compromise” when needed; it implies to combine planning regulations with fiscal end economical measures.

Urban and territorial planning cannot govern the sub-urbanisation by itself: we have a complex game with a lot of diverging actors; we must integrate planning and fiscal systems.

We’ll try to say how.

1. Un fenomeno complesso a più definizioni

Un fenomeno incessante, che si svolge a velocità crescente è quello dell’esplosione urbana che spesso si manifesta come *sprawl,* ma che non è solo *sprawl*: si tratta di una vera esplosione della città con molti effetti, diretti ed indiretti, evidenti e nascosti.
Far fronte al fenomeno dell’esplosione urbana non è semplice, anche perché non è un solo un fenomeno: si tratta di processi solo apparentemente simili tra loro, con alcuni elementi comuni, ma con specifiche dinamiche territoriali ed economiche.
Molti nomi sono usati per definire un fenomeno determinato da processi diversi:

- periurbanizzazione,
- rurbanizzazione,
- suburbanizzazione,
- campagna urbanizzata,
- città regione,
- città diffusa,
- città sparpagliata,
- urbanizzazione dispersa,
- campagna urbanizzata,
- territorio metropolizzato.

Il termine *periurbanizzazione* deriva da *periurbanization* e viene utilizzato in Francia, dove il fenomeno viene considerato una componente dello sviluppo urbano: in particolare il prefisso fornisce una delimitazione spaziale che pone l’accento sulle dinamiche che agiscono “intorno alla città”.
Il termine fa la sua comparsa nel 1976, insieme al termine, che possiamo considerare sinonimo, di *rurbanizzazione* nel volume di Bauer e Roux, *La rurbanisation ou la ville èparpillèe*, col quale si faceva riferimento a quei territori contigui alla città, in cui i processi di urbanizzazione si confrontano con attività agricole ancora pienamente funzionanti e con una società rurale ancora viva.[3]
La *rurbanizzazione* deriva da *rurbanization* e viene anch’esso utilizzato in Francia. Insieme alle aree periurbane, le aree rurbane fanno parte dell’*urbanisation diffuse* ma se ne distinguono per un connotato appunto più spiccatamente rurale.
Il neologismo rurbanizzazione è stato coniato negli anni Sessanta per definire quei tipi di insediamento – costituiti da villette (indipendenti o grappoli) e da piccoli condomini, o in rustici riadattati – di abitanti provenienti dalla città in comuni rurali, in cui spesso continuano a lavorare, diventando di conseguenza pendolari.[4]
In opposizione alla periferia tradizionale, anch’essa composta in parte da abitazioni unifamiliari, la rurbanizzazione non ha più carattere di contiguità con il centro urbano e le nuove costruzioni sono disseminate in modo sparso in un raggio anche di alcune decine di chilometri dall’agglomerazione centrale. [5]
La *suburbanizzazione* deriva da *suburbanization* e viene utilizzato in Gran Bretagna e negli Stati

[3] Camagni 1994.

[4] Charrier 1991.

[5] Charrier 1991.

Uniti, come aspetto più generale del fenomeno dello *sprawl* o dello *spread* urbano e fa riferimento ad un processo di espansione dei sobborghi costituiti da villaggi di antico impianto, più o meno modificati nella loro struttura originaria dai miglioramenti nelle infrastrutture di trasporto, o da insediamenti nuovi di iniziativa pubblica o privata. Tali insediamenti hanno la caratteristica di essere separati dalla città centrale e di dipendere in qualche modo da essa.[6]
Il termine *campagna urbanizzata* fa riferimento a un tipo di spazio rurale in cui all'agricoltura di tipo tradizionale si vanno progressivamente sostituendo usi più redditizi del suolo come le industrie agroalimentari o le attività extragricole, in cui la funzione residenziale può assumere importanza diversa a seconda di quanto esercitino un potere attrattore fattori ambientali, occupazionali in *loco*, di distanza dalla città.[7]
Il termine *città regione* indica un fenomeno di sviluppo degli aggregati urbani maggiori, in certi casi per diffusione da un nucleo originario principale, in altri secondari per aggregazione e/o saldatura dei diversi nuclei in sviluppo. La città regione pertanto si configura come un luogo in continua evoluzione, in cui ogni parte si integra con le altre, secondo rapporti che si modificano ad ogni fase dello sviluppo.[8]
La *città diffusa* descrive una tipologia di organizzazione spaziale che presenta caratteri urbani in assenza di altri caratteri: in particolare indica un territorio ampio, a sviluppo estensivo (quindi il contrario della città che si caratterizza per uno sviluppo intensivo) e a funzionalità urbana.[9]
Città sparpagliata è uno dei termini introdotti dai recenti analisti (Robert Fishmann, e Peter Hall tra gli altri) per indicare il particolare modello di sviluppo delle periferie metropolitane che investe il territorio in espansione tra il primo anello suburbano consolidato e il bordo metropolitano, in cui avviene il passaggio tra città e campagna.[10]
L'urbanizzazione diffusa, che indica il fenomeno della residenza sparsa, è espressione da una parte di una cultura contadina focalizzata sulla casa di proprietà (quasi sempre monofamiliare, autopromossa e a volte autocostruita), dall'altra parte dei primi sintomi del disagio urbano, soprattutto di quello relativo alla casa. La popolazione insediata, tra l'altro, è in larga misura originaria del luogo e l'urbanizzazione che ne risulta appare sparsa, priva di un disegno e non sostenuta da un'adeguata maglia di infrastrutture e di servizi, espandendosi dai centri abitati preesistenti ed investendo il complesso del territorio, senza direttrici prevalenti, neanche a macchia d'olio, perché molto spesso caratterizzata da soluzione di continuità.[11]
Nel termine *urbanizzazione dispersa* l'aggettivo disperso è utilizzato in sostituzione/rafforzamento dell'aggettivo diffuso con una sfumatura che sembra ulteriormente sottolineare la casualità della localizzazione degli insediamenti, fino quasi a suggerirne la difficoltà del reperimento.
Col termine *metropolizzazione del territorio* si indica l'integrazione di diversi aggregati urbani e anche dei territori ad urbanizzazione diffusa (quale che sia la forma di tale diffusione); si tratta di una integrazione complessiva – che riguarda le attività economiche, le relazioni sociali, le attività legate alla vita quotidiana, alla cultura, etc. – in cui i territori si funzionalizzano per realizzare obiettivi di efficienza, per portare avanti strategie di sviluppo e per garantire migliori condizioni di vita delle popolazioni insediate.[12]

2. Le soluzioni proposte devono tener conto di molti fattori: ambientali, sociali ed economico-finanziari

Non vi è un'unica strategia per controllare l'esplosione urbana, come ripete il mantra della "città

[6] Zerbi 1983.

[7] Zerbi 1983.

[8] De Carlo 1962.

[9] Indovina 1990.

[10] Scimeni 1994.

[11] Indovina 1990.

[12] Indovina 2005.

compatta" come l'unica e un po' vaga soluzione.
Governare l'esplosione urbana vuol certamente dire accrescere la densità e concentrare le aree urbanizzate, ma questo può essere fatto solo comprendendo le specificità dei diversi fenomeni e identificando la "cura" corretta per ciascuna, con un atteggiamento progettuale lungimirante.
Un atteggiamento progettuale che tenga conto dei fenomeni di iper-urbanizzazione, di abbandono e desertificazione della campagna, di segregazione all'interno della città, di *land grabbing*, di inquinamento urbano, di sovra-utilizzazione del suolo, ricercando armonia, sostenibilità, equità, qualità della vita, *empowerment, playgrounds*, bellezza, forma.

Ci sono cinque famiglie di fenomeni e di tendenze da considerare.

1. Nuovi modi di abitare; la vecchia città e le nuove forme del vivere
Famiglie, singoli, famigliastre, vecchi con badanti, coppie anziane, convivenze, comunità, residenti, visitatori, immigrati, impongono un ripensamento dell'organizzazione degli spazi pubblici e privati, delle piazze e delle case, a partire da una riorganizzazione della vecchia città. La vecchia città non è fatta, così come è, per accogliere queste diversità, ma può essere "piegata" a questi scopi, specie se la sua riqualificazione si accompagna al ridisegno delle periferie informi, e alla loro rigenerazione.

2. La dispersione abitativa e il sogno della vita in campagna
Non solo perché costa meno, ma perché consente un diverso stile di vita. Una delle cause della dispersione urbana è: "vado a vivere in campagna"; un sogno spesso pagato a caro prezzo, ma non solo derivato dall'urbafobia, non meramente regressivo. Bisogna accettare che questo stile di vita coesista con altri, integrandolo dal punto di vista dei servizi, facendone un presidio territoriale ed un nodo anche di attività diverse dall'abitare, costruendo sistemi di mobilità intelligenti e a basso impatto, utilizzando le potenzialità delle nuove tecnologie.

3. Molti modi di rendere compatto: la concentrazione, la delimitazione, l'articolazione, la rete
Non è facile dire cosa vuol dire rendere compatta una città esplosa, che è nata a volte a partire da più nuclei urbani, che erano compatti; la compattezza, in un'epoca come la nostra, non può semplicemente essere un "fatto" fisico; occorre dare forma alla città, delimitarla, costruire centralità, servizi e sistemi di comunicazioni, ridurre l'impatto ambientale, darle armonia con il territorio, valorizzare il paesaggio e rispettare le scelte degli individui.

4. Le sfide e le opportunità della città a bassa densità
Ci sono territori che sempre saranno a bassa densità; la sfida è: dare a questi territori la "qualità" di città, per i servizi e l'accessibilità in primo luogo, mantenendo la qualità ambientale e permettendo uno stile di vita rilassato e profondo, permettere uno sviluppo equilibrato e sostenibile; una sfida che è centrata sulle opportunità reali e sulla diversità di queste "città ambientali" da altri tipi di città.

5. In rete con il mondo: la fine del vincolo della prossimità spaziale
La città aveva potuto fare a meno del vincolo della contiguità spaziale per l'approvvigionamento, la città contemporanea ha potuto rinunciarvi anche per la produzione e il consumo; reti di città in un certo senso sono sempre esistite (le città si cercano e si annusano anche a grandi distanze), ma città fatte di reti sono una possibilità di oggi; come pensare all'organizzazione di sistemi produttivi in chiave non solo della "competitività", quanto della resilienza, dei livelli di qualità di vita e della sostenibilità ambientale?

3. Le politiche di governo del fenomeno periurbano

Occorre sgombrare il campo dai limiti delle analisi e delle valutazioni correnti sul fenomeno periurbano, parziali o pregiudizialmente orientate, che non hanno adeguatamente indagato e dibattuto su tutti gli aspetti, anche su quelli potenzialmente positivi del fenomeno e sugli strumenti per

governarlo senza demonizzazioni.[13]
È necessario partire dal presupposto che sia possibile ridurre gli effetti negativi del periurbano, pur conservandone e valorizzandone i vantaggi quando ci sono, attraverso l'individuazione di una serie di strumenti urbanistici coadiuvati da misure economico-fiscali.[14]
La pianificazione urbanistica è incapace, da sola, di governare il fenomeno periurbano, perché le convenienze in gioco sono numerose e in capo ad una moltitudine di soggetti diversi; se si vuol governare il fenomeno, si deve operare, oltre che sugli strumenti urbanistici, anche su quelli economico-fiscali, proponendo un riordino del sistema fiscale, integrato nella pianificazione urbanistica ed ambientale delle città, che agisca su una strumentazione integrata per il governo del periurbano.
Ma, soprattutto, occorre operare una distinzione tra i soggetti che devono essere coinvolti dalle politiche di governo del territorio:

- da una parte abbiamo i soggetti "garantiti" pienamente o parzialmente (a "basso livello di garanzia"), che appartengono al ceto medio o medio-basso che vivono nelle periferie legittime o legittimate in un *habitat* per lo più a bassa densità abitativa;
- dall'altra parte abbiamo i soggetti "privi di tutele" **-** i poveri, gli emarginati e gli esclusi **-** che vivono accampati nelle cosiddette "periferie sociali", che non sempre sono ubicati nella periferia geografica, anzi talvolta si vanno ad insediare nel "centro più centro"[15] (vicino ai fiumi, vicino agli acquedotti o sotto i ponti in giacigli o nascondigli di cartone, tra cespugli e rovi, ma anche in costruzioni di lamiera e mattoni, dentro roulotte, in macchina).

Le politiche di governo del territorio da applicare devono essere diversificate in funzione delle categorie dei soggetti coinvolti:

- *sulla prima categoria*, i soggetti "pienamente garantiti" o a "basso titolo di garanzia", occorre agire in primo luogo con politiche fiscali e tariffarie, in secondo luogo con politiche di miglioramento della qualità della vita urbana, che consentano anche di accogliere i desideri e gli stili di vita che preferiscono (anche "vivere in campagna" se vogliono), senza creare esternalità negative, anzi se possibile partendo da quegli stili di vita per un maggior presidio del territorio, senza scambiare per "scelte di vita" le costrizioni imposte dal mercato degli alloggi;
- sulla *seconda categoria di soggetti*, i soggetti "privi di tutele", occorre agire in primo luogo con politiche sociali-abitative (rigenerazione urbana, *housing* sociale, auoto-costruzione, etc.), in secondo luogo con politiche di sostegno economico-sociale (altre economie, occupazione, inclusione, etc.).

In entrambi i casi occorre lavorare sull'*empowerment*, ovvero rendere i soggetti in qualche modo protagonisti delle scelte e delle azioni.

A. Le politiche per i soggetti garantiti

Sui soggetti garantiti occorre agire, in primo luogo, con politiche fiscali-tariffarie: come abbiamo detto, il governo del territorio non può essere affidato soltanto alla strumentazione urbanistica ma deve essere affidato anche all'adozione di misure in materia economico-fiscale.
Il contributo dei cittadini, infatti, non può essere omogeneo su tutto il territorio, ma chi causa maggiori costi di urbanizzazione e di erogazione dei servizi pubblici deve corrispondere oneri maggiori; non si possono ripartire i costi di insediamento e di funzionamento della città dispersa, come invece accade, sull'intera collettività.
Quindi, per esempio, l'IMU (oggi ricompresa nella cosiddetta "service tax" ovvero TRISE), i contributi di urbanizzazione, le tariffe sui servizi pubblici devono essere in funzione della densità

[13] Schirru 2012.

[14] Schirru 2012.

[15] Cecchini 2007.

abitativa e delle attività localizzate: cioè la città diffusa deve essere tassata in rapporto al maggior costo di urbanizzazione e di erogazione dei servizi pubblici.[16]
La Germania, l'Inghilterra e la Francia hanno cercato di mettere dei paletti all'occupazione di suolo per fini insediativi. Sono politiche rigide, che al di là degli esiti, introducono un principio: che i cittadini di fronte al territorio non sono tutti uguali. Non si possono omogeneizzare i sovraccosti della città dispersa sull'intero corpo sociale, ma vanno attribuiti agli utenti diretti del periurbano.
In secondo luogo sui soggetti garantiti occorre agire con politiche di miglioramento della qualità della vita, tenendo presente che sono mutati i bisogni degli abitanti della città dispersa sia in conseguenza della naturale evoluzione degli stessi verso quelli più sofisticati (una volta sufficientemente garantiti quelli di base) sia a causa degli intervenuti cambiamenti sociali: più alto livello di istruzione e quindi incremento della domanda di "cultura", effetti della immigrazione e quindi sviluppo di nuove domande e diversificazione delle stesse (è il caso degli spazi per il culto, ma non solo), crescita della popolazione anziana, aumento del tempo libero, miglioramento delle condizioni sanitarie, aumento delle prospettive di vita, etc.
Emerge, quindi, una nuova domanda di servizi, alla base di un nuovo *welfare* - rivolti ad anziani, giovani, immigrati, che riguarderanno cultura, tempo libero, residenze speciali, etc. - che ha bisogno di nuove politiche di governo. In tale quadro, strumento utile potrebbe essere la predisposizione di una sorta di "programma dei servizi di livello metropolitano" che dovrà individuare nel territorio poli attrattori, inserendo attività unificanti che tendano a favorire il mantenimento delle tradizioni locali (e più o meno antiche).

B. Le politiche per i soggetti privi di tutele

Sui soggetti privi di tutele occorre agire, in primo luogo, con politiche sociali-abitative attraverso:

- la promozione della rigenerazione urbana della città non solo per le classi elevate (come di fatto spesso è avvenuto), ma anche per le classi medie o medio-basse e anche per gli "esclusi" onde assicurare l'accesso abitativo ad un più alto numero di soggetti e la conseguente integrazione sociale tra le varie categorie di utenti a diverso livello di reddito;
- il sostegno al reddito attraverso l'erogazione di contributi per il pagamento degli affitti;
- la previsione di case di accoglienza per i casi di emergenza abitativa (ad esempio le "case dei papà" per i capofamiglia separati che non riescono a gestire la doppia famiglia);
- la promozione di procedure perequative e compensative come mezzi per contenere il peso della rendita fondiaria e assicurare aree a basso costo per l'edilizia sociale;
- l'incentivazione dell'*housing sociale*, per il conseguimento dell'obiettivo di dotare la città di edilizia sociale riservata alle fasce sociali più deboli, riservando una quota di edilizia da lasciare al mercato, concordato e libero, una miscela che – sapientemente utilizzata – può favorire la necessaria integrazione sociale, recuperare al pubblico una parte consistente della rendita, rinvenire le risorse economiche necessarie;
- la previsione dell'alloggio sociale tra gli standard urbanistici, come standard aggiuntivo, nei nuovi insediamenti di espansione o di riqualificazione (come avviene con la legge regionale di governo del territorio della Lombardia, del Veneto, dell'Emilia Romagna e della Puglia).

In secondo luogo per questi soggetti occorre agire con politiche di sostegno economico-sociale:

- *Politiche contro la disoccupazione*

  Incentivare programmi di inclusione sociale che - a partire da una mappatura del disagio sociale delle periferie - raccolgano e aggiornino il quadro completo delle opportunità di formazione e lavoro e mettano in contatto domanda e offerta, avviando le persone fragili a concreti percorsi d'inserimento lavorativo.

- *Politiche di inclusione per gli immigrati*

[16] Schirru 2012.

Incentivare programmi di inclusione sociale - dedicati alla promozione dei processi d'inclusione sociale degli immigrati - con l'obbiettivo di connettere i bisogni e i fabbisogni delle persone più vulnerabili in termini di accesso e permanenza nel mondo del lavoro.

- *Politiche per le famiglie*

  Incentivare politiche di sostegno alle famiglie, in un momento di crescente fragilità e instabilità della convivenza familiare e di aumento delle separazioni e dei divorzi, fonte di disagio economico-sociale, attraverso la predisposizione di diverse misure (misure di tipo economico, misure per favorire l'accesso alla casa, misure per conciliare i tempi della città con i tempi per la famiglia, misure di sostegno alla genitorialità e alle responsabilità educative, misure per il sostegno alle responsabilità di cura e di assistenza).

- *Politiche di sostegno agli anziani*

  Occorre distinguere due fascie d'età: tra i 65 e i 74 anni e oltre i 75 anni. La fascia d'età 65-74 è composta per lo più da anziani autosufficienti e attivi, che costituiscono il principale "ammortizzatore sociale" del territorio (partecipano alla vita civica, si istruiscono, viaggiano, aiutano in famiglia, si occupano dei nipoti e spesso anche di un genitore più anziano) per i quali occorre mettere in campo politiche finalizzate al mantenimento e all'accrescimento della qualità della vita per mantenere il proprio grado di autonomia e vivere all'interno del tessuto sociale.

  La fascia degli ultra settantancinquenni è quella che ha più bisogno di aiuto in termini di politiche di sostegno sociale ed economico, perché spesso affetta da patologie che ne limitano l'autosufficenza con il conseguente corollario di costi per le terapie e l'assistenza.

In ogni caso è imprescindibile che le persone cui si rivolgono gli interventi siano soggetti attivi delle trasformazioni: non c'è possibilità di ricostruire l'*urbs* senza costruire o reinventare la *civis.*[17]

4. Conclusioni

Possiamo così, in sintesi, sostenere che servono un insieme di regole e di vincoli che codifichino per un lungo periodo di tempo la visione di una società e di una comunità. L'insieme delle regole e dei vincoli deve essere integrato da strumenti fiscali. Deve cercare di non essere fragile. Potrebbe essere quel che chiamiamo piano.
Dentro questo insieme di regole va lasciata l'opportunità per il progetto, che deve essere flessibile e adattarsi ai cambiamenti esogeni ed endogeni e accettare stili di vita diversi.
È importante che il piano disegni la *forma urbis*, cioè la struttura della città e della campagna senza cesure, senza confini, con frontiere mobili e molte aree di transizione e inserzioni multiple della campagna nella città e della città nella campagna.
Ovviamente c'è di più; c'è la questione della rendita e del suo controllo (se non della sua eliminazione), per questo occorre una riflessione che riprenda un dibattito e una proposta interotti 50 anni fa.[18]

Bibliografia

BOSCACCI, F., CAMAGNI, R. (a cura di). *Tra città e campagna. Periurbanizzazione e politiche territoriali*. Bologna. Il Mulino, 1994. ISBN: 8815047816, 9788815047816

CECCHINI, A. (a cura di). *Al centro le periferie. Il ruolo degli spazi pubblici e dell'attivazione delle energie sociali in un'esperienza didattica per la riqualificazione urbana*. Milano. Franco Angeli, 2007. ISBN: 9788846482358.

[17] Cecchini 2013.

[18] Recentemente ad Alghero si è svolto un importante seminario su questo tema: 19-20 settembre 2013. *A cinquant'anni della proposta di riforma Sullo. Politiche del territorio e regimi di pianificazione*.

CECCHINI, A. *A great work: renovatio urbis in the age of globalization*. In: MACIOCCO Giovanni et al., *City Project. Public Space*. Berlino Springer 2013. ISBN: 9789400760363

CHARRIER, J. B. *Geografia dei rapporti tra città e campagna*. Milano. Franco Angeli, 1991. ISBN: 8820466473, 9788820466473

DE CARLO, G., (1962) *Relazione finale*. In: *La nuova dimensione della città. La città-regione*. Atti del Convegno ILSES (Stresa 19-21/01/1962). Milano.

DELLA ROCCA, G. A., **LAPADULA,** B. F. (a cura di). *Rapporti tra agricoltura e urbanistica nello spazio peri-urbano*. Padova. CEDAM, 1983. ISBN: 8813152329, 9788813152321

INDOVINA, F. et al. *La città diffusa*. Venezia. Daest, 1990

INDOVINA, F. et al., (a cura di). *L'esplosione della città: Barcellona, Bologna, Donosti-Bayonne, Genova, Lisbona, Madrid, Marsiglia, Milano, Montpellier, Napoli, Porto, Valencia, Veneto Centrale*. Bologna. Editrice Compositori, 2005. ISBN: 9788877944719

KARRER, F. *Agricoltura, spazio rurale e pianificazione fisica*. In: DELLA ROCCA, Gian Aldo, LAPADULA, Bruno F. (a cura di), *Rapporti tra agricoltura e urbanistica nello spazio peri-urbano*. Padova. CEDAM, 1983. ISBN: 8813152329, 9788813152321

KARRER, F. *Periurbanizzazione: componente della crescita urbana*. In: DELLA ROCCA, Gian Aldo, LAPADULA, Bruno F. (a cura di), *Rapporti tra agricoltura e urbanistica nello spazio peri-urbano*. Padova. CEDAM, 1983. ISBN: 8813152329, 9788813152321

MACIOCCO, G. et al. *City Project. Public Space*. Berlino Springer 2013. ISBN: 9789400760363

METROGRAMMA (a cura di). *Milano, Città Densa / Milan, The Dense City.* In: The Plan, 047, 2010, p. 39-93. ISSN: 1720-6553.

PIRON, O. *Densité versus mode de vie*. In: Études foncières, 146, 2010, p. 27-29. ISSN: 0183-5912

SAUDERS, W. (a cura di). *Sprawl and Suburbia.* Minneapolis, MN. Univ Of Minnesota Press, 2005. ISBN: 0816647550 978-0816647552

SCHIRRU, M. R. *Il periurbano: crescere intorno alla città.* Roma. Gangemi Editore, 2012. ISBN: 9788849223125

SCHIRRU, M. R. (a cura di). *Luoghi e confronti del periurbano*. In: Urbanistica Informazioni on line, 249-250, 2013, p. 49-54. ISSN: 0392-5005

SCHIRRU, M. R. *Luoghi e confronti del periurbano*. In: Urbanistica Informazioni on line, 249-250, 2013, p. 49-51. ISSN: 0392-5005

SCIMENI, G. *Pianificazione urbanistica e sviluppo sostenibile*. In: BOSCACCI, Flavio, CAMAGNI, Roberto (a cura di), *Tra città e campagna. Periurbanizzazione e politiche territoriali*. Bologna. Il Mulino, 1994. ISBN: 8815047816, 9788815047816

ZERBI, M. C. *Urbanizzazione e agricoltura nella geografia delle aree periurbane*. In: DELLA ROCCA, Gian Aldo, LAPADULA, Bruno F. (a cura di), *Rapporti tra agricoltura e urbanistica nello spazio peri-urbano.* Padova. CEDAM, 1983. ISBN: 8813152329, 9788813152321

WORKSHOP BARCELONA 2014, CELEBRANDO LOS 300 AÑOS DEL 11 DE SEPTIEMBRE DE 1714

Clarissa de Oliveira Pereira[1]
Underlea Miotto Bruscato[2]
Liese Basso Vieira[3]

Palabras clave: Espacios Públicos, Taller de Arquitectura,Collage

Key words: Public spaces, Architecture Workshop, patchwork

Resumen

Este relato describe la experiencia de un taller de arquitectura realizado por DAS GROUP, que reunió un grupo de estudiantes (curso de arquitectura y urbanismo UNIFRA – Brasil), en la Fundación Enric Miralles, en principios de 2013. El estudio pretende analizar la importancia de las pequeñas intervenciones urbanísticas como medio de transformación y cambio de significado de un lugar específico. También trata de observar la contribución de este tipo de práctica a la enseñanza de la arquitectura considerando las diferencias culturales de los intercambios.
Los talleres de arquitectura son una forma de contribuir en la enseñanza sobre todo por aproximarse a un ambiente de ensayo y de experimentación, una práctica también válida como intercambio de culturas arquitectónicas distintas (ni siempre nuevas). Tratase de una oportunidad de renunciar, aún que por un momento, las metodologías habituales y otras aportaciones.

English Abstract

This article describes an architecture workshop experience organized by DAS GROUP and Fundación Enric Miralles, for architectural students from the south of Brazil (architecture degree-UNIFRA). This investigation analyses the importance of the small urban interventions to transform a specific place. The study also observes the efforts for this kind of practices considering the different architectonic processes between different cultures and how this kind of interchanges works. It's an opportunity to learn new methodologies.

[1] Curso de Arquitectura y Urbanismo-UNIFRA/Rua Silva jardim,1175 sala 406G/cep 97010-491 - Santa Maria, RS-Brasil. clarissa_pereira@terra.com.br

[2] Faculdade de Arquitetura - UFRGS. Av. Paulo Gama, 110, Bairro Farroupilha/Cep 90040-060 - Porto Alegre, RS – Brasil/ underlea.bruscato@ufrgs.br

[3] Curso de Arquitectura y Urbanismo-UNIFRA/Rua Silva jardim,1175 sala 406G/cep 97010-491 - Santa Maria, RS-Brasil/ liesebv@terra.com.br

1. Workshop Barcelona 2014, celebrando los 300 años del 11 de septiembre de 1714 - Contexto y estructura

Figura 1 - **Presentación del taller de arquitectura Barcelona 2014**



Figura 2 **– Programa del taller**



Fuente: acervo del autor.

Este relato describe la experiencia de un taller de arquitectura realizado en enero de 2013 y que reunió en la Fundación Enric Miralles a estudiantes del curso de arquitectura de UNIFRA[4], centro universitario situado en la ciudad de Santa Maria, sur de Brasil.
El estudio pretende analizar la importancia de las pequeñas intervenciones urbanísticas como

[4] Centro universitário Franciscano.

medio de transformación y cambio de significado de un lugar específico. Esta reflexión, tanto en los procesos como en los resultados, trata de observar de qué forma este tipo de práctica contribuye en la enseñanza de la arquitectura, considerando contextos arquitectónicos bastante distintos.

La mirada hacia la cultura europea es tan remota como las primeras manifestaciones arquitectónicas del Brasil colonia.

Desde esta época y en determinados momentos históricos, presenciamos la búsqueda por la definición de una producción artística y arquitectónica establecida en la propia tradición. La voluntad era (y todavía es), de encontrar una expresión genuinamente regional. Es evidente que romper con la cultura fundamentada por los ideales europeos sería romper con la propia historia de la arquitectura brasileña.

Para un mejor entendimiento conviene una mayor aproximación hacia este contexto específico: en el sur de Brasil, la enseñanza de la arquitectura se consolida de forma tardía, si la comparamos con otras regiones. Hubo una serie de factores que colaboraron con este hecho, como por ejemplo, el propio aislamiento geográfico y el establecimiento tardío de este territorio.

Según Salvatori (2008), la enseñanza de la arquitectura no se consolida en esta región hasta mediados de los años 40, haciendo que la producción de esta época se concentrara básicamente en manos de constructores e ingenieros. En este caso, los arquitectos venían de otras regiones del país. Gran parte eran extranjeros. La formación de arquitecto contaba con apenas una escuela, la Universidad Federal do Rio Grande do Sul y fue tan solo en principios de los años 70 que otras escuelas de arquitectura empezaron a formarse, pero concentradas en esta misma región, dependientes de la zona metropolitana de Porto Alegre.

La interiorización de la enseñanza de la arquitectura sólo acontece a principios de los años 90, un condicionante importante para la evaluación de la formación de estos profesionales. Conviene mencionar el establecimiento de una producción sencilla, ya que esta se concentraba en manos de constructores e ingenieros con una escuela ya definida. Por tanto esta enseñanza se establece con base en las escuelas de ingeniería, sector con valores que visan la racionalidad y funcionalidad, dominando la contemplación arquitectónica y una práctica fácilmente expresada. Con esto, percibimos una instrucción priorizando las técnicas, un tanto desatenta con los métodos artísticos.

Esto explica porque gran parte de las Escuelas de Arquitectura en este período forman parte de Escuelas Politécnicas o Universidades Técnicas. Actualmente, la Arquitectura, progresivamente deja el sector más técnico requiriendo un lugar en otras áreas, como las humanas. Desde ese momento su naturaleza social y cultural deviene punto de referencia dominante de la producción arquitectónica. Es en este ambiente que se consolida la formación de estos alumnos, en un contexto de enseñanza que busca nuevos caminos sin negar sus fundamentos y reconociendo sus orígenes.

Por consecuencia, la imagen de la ciudad también aparece moldeada en este pensamiento, siendo parte importante del repertorio de estos arquitectos en formación.

Figura 3 – **Local de trabajo en el estúdio EMBT y Fundación Enric Miralles**



Fuente: acervo del autor.

2. Taller de Arquitectura como experiencia

Como tema de proyecto para esta edición del taller de invierno, la Fundación Enric Miralles y Das Group propusieron a cada grupo de estudiantes la elaboración de un pabellón temporal para seis espacios públicos significativos del casco antiguo de Barcelona, para un evento a ser celebrado en 2014 en motivo de la conmemoración del tricentenario del 11 de septiembre de 1714, en que el gobierno de Barcelona prepara una serie de actividades culturales para la celebración de este aniversario. El programa establecido para el taller sería un ejemplo de estas intervenciones socio-culturales que buscan conjugar el arte y la arquitectura efímera con los espacios públicos. El ambiente de trabajo fue en la propia Fundación, junto al estudio EMBT.

Las actividades fueron conducidas durante dos semanas por docentes del estudio e invitados externos, aproximando los alumnos a su forma de actuar y proyectar en la práctica profesional. La participación era a través de clases expositivas e intervención de las correcciones contribuyendo en la resolución de las propuestas presentadas por el grupo.

La presentación del taller en el primer día fue una breve introducción al contexto, contemplando los hechos históricos y las principales transformaciones urbanas realizadas en la ciudad desde el conflicto. El escritor y periodista Toni Soler (curador de estas celebraciones), junto con la arquitecta Benedetta Tagliabue, llevaron a cargo las propuestas a ser desarrolladas durante el periodo del taller.

Figura 4 – **Conferencia con el arquitecto Salvador Gilabert (EMBT)**



Fuente: acervo del autor.

Figura 5 – **Análisis de la producción y correcciones**



Fuente: acervo del autor.

3. Construir la idea

El ejercicio propuesto para el grupo fue una pequeña intervención urbana, puntual y efímera, algo bastante inusual en un ambiente formativo, que de un modo inevitable, prima por intervenciones más abrangentes, desatento en las soluciones más puntuales. Conviene discutir que estos aspectos de la enseñanza reflejan cierto desinterés de esta generación sobre los proyectos urbanísticos, ya que en la práctica (en lo que se trata de la realidad brasileña), estos conceptos cuestan a idealizarse.
A partir de esto, los alumnos pudieron construir una idea de proyecto, trabajando para la elaboración de un mobiliario urbano que pudiera contribuir para la mejora de estos espacios públicos, teniendo en cuenta la modificación del paisaje y la transformación del significado de estos lugares.
Al mirar y entender estos espacios públicos de forma aislada, los estudiantes buscaron profundizar el conocimiento a partir de relatos de los vecinos y usuarios, y a través de la investigación histórica sobre el lugar, también narrada en las clases expositivas. Esta experiencia motivó el interés por la elaboración de una propuesta más tangible, aproximando al entendimiento y a la experimentación de nuevas formas y representaciones.

4. Los condicionantes

En el primer día, los estudiantes fueron guiados en un paseo a través del Parc de la Ciutadella, el punto de partida del entendimiento del contexto para el ejercicio. Uno de los objetivos de la visita sería encontrar referencias materiales y formales en el propio sitio, para el desarrollo de una idea que tendría que estar presente en todos los grupos: la instalación efímera debería representar un fragmento de la muralla de la ciudadela que allí existía. La retirada de la instalación después de las conmemoraciones, sería la destrucción simbólica de esta muralla como una forma de representar la libertad del pueblo.
El paseo se extendió a otros cinco espacios públicos elegidos para la implantación de la intervención efímera: la Plaça Salvador Seguí, Plaça de la Virreina, Pla de la Seu, Plaça Jaume Sabaters, Plaça de la Mercè y Sant Pere de les Puel.les.
Cada grupo fue designado a trabajar en el espacio público específico y presentar una propuesta construida a partir de una mirada sobre este lugar, verificando el origen de estos espacios públicos y contemplando las necesidades, diversidades y curiosidades de cada sitio.
El primer paso fue una aproximación a estos lugares a través de la observación y un registro de fotos realizadas por cada grupo. Estas imágenes fueron la materia prima para los fotomontajes y collages que poco a poco se desarrollaban en *collages* tridimensionales y prototipos, siguiendo la metodología de trabajo del propio estudio.
La técnica de los *collages*, es el arte gráfico del estudio EMBT. Es la capacidad sintética de transmitir una idea a través de un material creado a partir de imágenes del lugar.
La orientación dada a los estudiantes es que este material debe hablar por sí mismo, debe contar una historia. Es la primera lectura sobre el espacio público.
Durante los primeros días el material construido por los estudiantes era un tanto abstracto, sin más entendimientos sobre sus posibilidades, considerando un punto de vista bastante condicionado por la técnica. Las orientaciones buscaban conducir el grupo a investigar estos espacios públicos a partir del diagnóstico de sus fragilidades y potencialidades. En las clases siguientes el entendimiento de estos procesos era cada vez más evidente reflejando la elaboración de un material consistente, traducido en forma, función y significado.
Además de las orientaciones y visitas de obras del estudio, las aulas expositivas tenían un papel bastante importante en el desarrollo de los ejercicios. Las conferencias acababan introduciendo alguna restricción al grupo que podría variar desde el uso de un material específico para la confección, o formas y soluciones vinculadas al entorno. No existía una regla pre establecida, una vez que el ambiente era de experimentación.

Figura 6, 7 – **Ambiente de discusión y producción de los equipos**



Fuente: acervo del autor.

5. Clases expositivas: distintas visiones y condicionantes

Como complemento para el taller, fueron presentadas conferencias con invitados externos con la finalidad de intervenir y direccionar la producción de los estudiantes.
El colectivo Basurama fue una de las primeras conferencias presentadas. Este grupo se dedica a investigar la producción de basura (tanto real como virtual) y estudiarla como materia prima en sus distintos formatos, encontrando posibilidades creativas y las más diversas aplicaciones. Autores de variados eventos multidisciplinares, el grupo también promueve intervenciones urbanas efímeras usando la basura como componente y buscando el contacto con las comunidades locales para la realización sus composiciones. Basurama propuso a los estudiantes encontrar materiales disponibles en estos espacios, para la construcción de la idea de los proyectos.
De una forma similar, el taller de arquitectura Zulo_ark también expuso una serie de ideas sobre acción urbana y creación colectiva. Los proyectos presentados, también reforzaron la importancia de las intervenciones efímeras como medio de calificación de espacios públicos (aunque por tiempo limitado).Las conferencias también contribuyeron para mirar hacia una otra forma de trabajar con arquitectura, otras posibilidades, poco explorada en los programas de las escuelas. Por fin, una de las clases que condujeron la propuesta fue con la empresa Pont de Querós, especializada en el diseño con fibras vegetales. A partir de esta clase, los estudiantes tuvieron que pensar en la intervención a partir del uso del mimbre, asociado obviamente a otros materiales. El uso del mimbre ya había sido presentado anteriormente por el propio estudio EMBT, como una materia prima que fue investigada desde su forma natural, hasta en la confección de objetos tradicionales de la cultura local. La idea fue bastante explorada por el estudio y los resultados fueron enseñados a través de proyectos como el L'Oreal Academy de Barcelona y el emblemático Pabellón de España de la expo de Shanghai.

6. De *collage* a proyecto arquitectónico

A partir de algunos relatos de los mismos estudiantes (y de la experiencia como espectadores), se notó algunas resistencias al proceso creativo presentado por el estudio EMBT, sobre todo en cuanto a la materialización de un collage en proyecto arquitectónico. La ausencia de un programa rígido y pre establecido, hizo con que al principio no hubiera un entendimiento. La cuestión era como un material abstracto (casi lúdico), podría transformarse en lugar y transformar un lugar. Era evidente la resistencia de proyectar sin una base técnica, fundamentada (quizás una libertad a la que no estaban acostumbrados).
Las conferencias y las visitas al mismo estudio ayudaron a guiar las composiciones y confirmaban con ejemplos propios que estos procedimientos podrían llevar a la arquitectura, o mejor, a

la construcción de una idea capaz de modificar el significado de estos espacios. La concepción no venía de otras arquitecturas (esencial para la formación de un repertorio), sino de la transformación y alteración de la propia mirada sobre estos lugares que hace poco eran desconocidos, llenos de curiosidades y con tanto para contar.
El producto final, contemplado en las presentaciones, fue diversificado en cuanto forma, función y significado.

Figura 8 – **Collage sobre Sant Pere de les Puel.les y Pla de la Seu**



Figura 9 – **Collage sobre Sant Pere de les Puel.les**



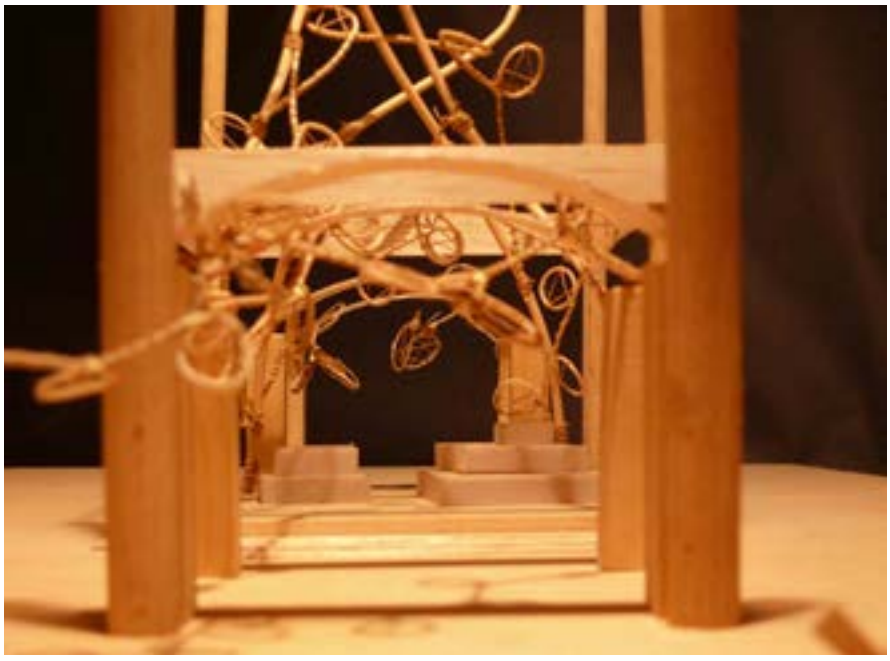
Fuente: acervo del autor.

Figura 10 – **Propuesta para Sant Pere de les Puel.les**



Fuente: acervo del autor.

Figura 11 – **Propuesta para Plaça de la Virreina**



Fuente: acervo del autor.

Esta aproximación de la enseñanza a los talleres de arquitectura como parte de la formación del arquitecto, tiene una contribución esencial, una vez que existe una distancia entre la academia y la práctica profesional. Quizás la ausencia de principios o dogmas en la forma de proyectar (como hace no mucho contemplábamos en el Brasil moderno), hace con que muchos estudiantes busquen métodos fuera del ambiente académico como complemento de su formación.

Los talleres de arquitectura también contribuyen de esta forma, sobre todo por tratarse de un ambiente práctico y de experimentación. Esta práctica también es válida como intercambio de culturas (arquitectónicas) diferentes, de procesos de proyectos distintos (ni siempre nuevos). Es la oportunidad de renunciar (aún que por un momento), las metodologías conocidas, entre otras aportaciones.

Las conclusiones que se obtuvieron a partir de los relatos de los alumnos, fueron en la mayoría coincidentes, partiendo de un grupo bastante homogéneo, sea por el nivel de graduación como por la misma formación.

Gran parte de los estudiantes entendieron la idea del collage como un "método innovador" para el estudio de la forma en las etapas iniciales del proyecto y también como una forma de mejor entender el lugar. Esta forma de aproximar-se al contexto a partir del collage permite nuevas percepciones sobre el ambiente de intervención. Algunos consideraron que esta metodología proporcionó una mayor libertad de creación. El método del collage sería algo totalmente distinto a lo que estaban estudiando y aplicando. Comentaron también las dificultades de renunciar a los métodos habituales, sobre todo en cuanto al uso de las herramientas digitales, imprescindibles hoy en día en la enseñanza de la arquitectura.

Figura 12 – **Collage sobre Plaça de la Merce**



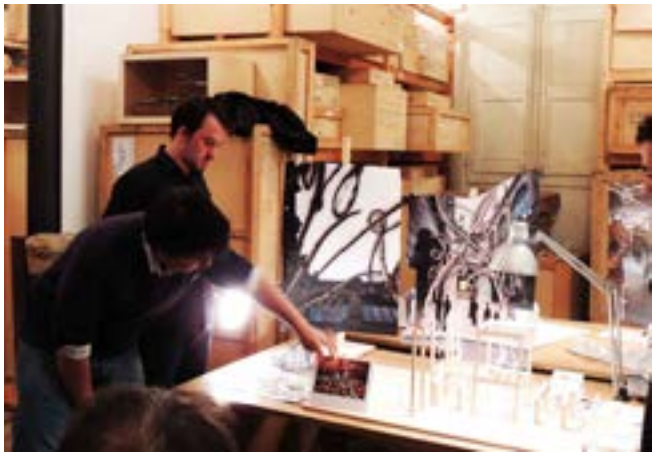
Fuente: acervo del autor.

Figura 13 – **Creación de mobiliario para la Plaça Jaume Sabaters**



Fuente: acervo del autor.

Figura 14 **– Collage y propuesta para Plaça de la Virreina**



Fuente: acervo del autor.

Figura 15 **– Propuesta de para el Pla de la Seu**



Fuente: acervo del autor.

Figura 17 **– Propuesta de para Plaça Salvador Seguí**



Fuente: acervo del autor.

7. AnalógicoxDigital: Re-definición

En el proceso de proyecto utilizado en el taller Barcelona 2014 se observa la libertad de utilizar métodos analógicos y algunos digitales (collages digitales) para reconocer las directrices del proyecto y desarrollarlo entre los estudiantes.

En una época de cambios en la que el estudiante trata de relacionarse y comunicarse en diversas herramientas es importante tratar la creatividad como reflejo de una época.

La experiencia internacional también sirve para despertar el estudiante que sale de su contexto y se relaciona con otros entornos.

Se está constantemente elaborando una re-definición o re-estructuración, y nuevos términos, nociones y conceptos emergen en el vocabulario arquitectónico. Arquitecturas sensibles, líquidas, virtuales, animación, interactividad, paramétrica, auto generación, son todos nuevos términos/valores introducidos a la nueva cultura donde el cambio viene a reemplazar a la estabilidad y solidez, y la complejidad a la simplicidad y claridad, términos que nutrieron a la arquitectura por muchos años, como un nuevo paradigma del pensamiento y la creación arquitectónica. (Archi Mundus 2013)

Sin embargo, hoy en día la Arquitectura está dejando el sector de las humanidades para encontrar un lugar en un ambiente más compatible con la naturaleza de su propia misión, la cual es crear espacio. Para crear espacio la Arquitectura necesita a la ingeniería tanto como a las humanidades, pero su propio y esencial centro como actividad cultural es el acto de la creación, y este fue uno de los objetivos que hemos cumplido al finalizar la experiencia del taller Barcelona 2014.

Figura 18 **– Presentación final del ejercício**



Fuente: acervo del autor.

Bibliografía

QUENEAU, R. Cent mille millards de Poèmes. Gallimard editora, 1961. ISBN:2070104672

MUNTAÑOLA, J. Las Formas del Tiempo I. Arquitectura Educación y Sociedad. @becedario editora, 2007. ISBN:8496560333

MUNTAÑOLA, J. Topogénesis: Fundamento de una nueva arquitectura. Ediciones UPC, 2000. ISBN:8498803624

SALVATORI, E. Arquitetura no Brasil: ensino e profissão. In: Arquitetura Revista Vol. 4, n° 2, ano II, julho 2010, p. 52-77, ISSN:1808-5741

UNGLAUB, K; **SMITHSON**,P. Flying Furniture. Konig editora, 1999. ISBN:3883754056

PATRIMONIO MILITARE E PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA

L'infrastruttura bellica dell'Atlantic Wall e di Saint-Nazaire

Renzo Lecardane[1]
Zeila Tesoriere[2]

Parole chiave: Patrimonio militare, Bunker U-boat, Atlantic Wall, rigenerazione urbana

Key words: military heritage, Bunker U-boat, Atlantic Wall, urban rigeneration

Abstract

Nel 2010, la base sottomarina di Saint-Nazaire è stata dichiarata «Patrimonio del XX secolo» dal *Ministère de la Culture et de la Communnication* francese ed è divenuta il simbolo di un nuovo approccio patrimoniale che riconosce il patrimonio materiale e immateriale in tutte le sue forme, non limitandosi soltando al manufatto certificato come *monumento*. La memoria, i beni materiali o i luoghi poco conosciuti hanno così contribuito a definire una nuova dimensione urbana proiettata verso il futuro. Riferirsi esplicitamente al tema del rapporto tra *waterfront* e patrimonio militare, attraverso l'esempio di Saint-Nazaire, ci porta a riflettere sul ruolo del progetto urbano nella trasformazione della città contemporanea.
Gli stessi principi collegano tale caso di studio a molte altre operazioni di rigenerazione della città europea e, in particolare, delle città portuali francesi. A partire dagli anni '80, per far fronte alla crisi del settore industriale, alcune città portuali, tra cui Marsiglia, Le Havre, Saint-Nazaire e Dunkerque, hanno elaborato numerosi studi e progetti sulle loro aree industriali obsolete o abbandonate, al fine di potenziare le attività portuali e di destinare gli spazi resi liberi a nuove attività. Il riconoscimento del valore di risorsa urbana e patrimoniale a tali aree portuali ha consentito di riattivare dinamiche economiche, sociali e spaziali spesso interrotte o in disuso.

English Abstract

In 2010 the submarine base in Saint-Nazaire was declared 'Heritage of the XX century' by the French *Ministère de la Culture et de la Communnication*. Thereafter it became the symbol of a new approach related to heritage that recognises the tangible and intangible heritage in all its forms, not only restricted to the artifact acknowledged as a 'monument'. Remembrance, the material assets or the little known places have thus contributed to defining a new urban dimension projected toward the future. The case of Saint-Nazare, relating clearly to the relationship between waterfront and military heritage, encourages us to meditate on the role of urban design in the transformation of the contemporary city.
The same principles connect this case study to several other redevelopment operations in the European city and, in particular, the French port cities. Starting from the '80s, in order to face the crisis in the industrial sector, several port cities, including Marseille, Le Havre, Dunkirk and Saint-Nazaire, produced diverse studies and projects regarding their obsolete or abandoned industrial areas, in order to boost port activities and to allocate the vacant places to new activities. Acknowledgment of the value of these port areas as urban resources (as well as cultural heritage) has consented the regeneration of (often previously interrupted or abandoned) economic, social and spatial activity.

[1] Dipartimento di Architettura, Università di Palermo, viale delle Scienze Ed. 14 (90100 Palermo, Italia). Email: renzo.lecardane@unipa.it.

[2] Dipartimento di Architettura, Università di Palermo, viale delle Scienze Ed. 14 (90100 Palermo, Italia). Email: zeila.tesoriere@unipa.it.

1. Introduzione

All'inizio degli anni '90 Saint-Nazaire ha avviato un complesso di operazioni relative al suo waterfront, fortemente compromesso dall'insediamento di una base sottomarina tedesca, costruita durante la Seconda Guerra mondiale, rinunciando a riferirsi ai noti esempi di rigenerazione di altre grandi città europee. Saint-Nazaire ha realizzato alcune operazioni urbane mirate a definire un grande progetto turistico-culturale, concentrato soprattutto lungo il suo porto, mostrando che la valorizzazione del patrimonio portuale e militare può essere raggiunta attraverso la specificità simbolica dell'esistente e confermando che l'identità materiale della città può determinare la sua crescita futura.
La valorizzazione di obsoleti e imponenti manufatti militari, l'introduzione di nuove attività di servizio, la costruzione di nuove residenze, accompagnate da operazioni capaci di ridefinire la città nel suo insieme, hanno contribuito a riorientare lo sviluppo attuale e futuro della cittadina portuale di circa 70.000 abitanti. La strategia di rigenerazione di Saint-Nazaire (Fig. 1) si è orientata verso il modello dell'*urban entertainment center*, i cui obiettivi principali consistono: nel consolidare le attività portuali dei cantieri navali, introducendo una combinazione di attività urbane, turistiche e identitarie; nel riavvicinare la città al suo porto, attraverso azioni fondate su iniziative culturali, ricreative e commerciali[3].
Sperimentare un processo di reinterpretazione del patrimonio, ha generato un senso di appartenenza nella comunità, incoraggiando nei cittadini l'appropriazione dei luoghi e dei manufatti che li caratterizzano, contribuendo altresì al consolidamento di nuove politiche urbane. In questo contesto, il progetto *Ville-Port* ha determinato uno sviluppo significativo in diversi ambiti (sociale, economico e urbano), assumendo un ruolo rilevante per il destino della città anche in vista dell'istituzione di un'area metropolitana bipolare.

Figura 1 – **Vista della città di Saint-Nazaire con il porto e la sua darsena, 2009**



[3] Cfr. R. LECARDANE, Z. TESORIERE, *Bunker culturel: la régénération du patrimoine militaire urbain à Saint-Nazaire*, "InSitu Revue des patrimoines", *Ministère de la Culture et de la Communication, Direction Générale des Patrimoines*, 2011, n. 16, <http://insitu.revues.org/779> [consultato il 12.02.2012].

Figura 2 – **Planimetria della città di Saint-Nazaire, fine sec. XIX**



La convergenza di rinnovati obiettivi urbani basati sulla deindustrializzazione e sul potenziale di trasformazione delle aree portuali, ha così permesso al Sindaco Joel Batteux di proporre interventi mirati nell'area portuale della città, di riutilizzare gli spazi interni ed esterni della base sottomarina e di ridisegnare lo spazio pubblico lungo il fronte d'acqua. L'efficacia del progetto *Ville-Port* ha posto le condizioni per il suo seguito, da una parte e dall'altra del bacino portuale fino a raggiungere la costa, confermando la posizione strategica di Saint-Nazaire nel territorio dell'Arco Atlantico, nel quale si registra negli ultimi anni una crescita demografica senza precedenti. [RL, ZT]

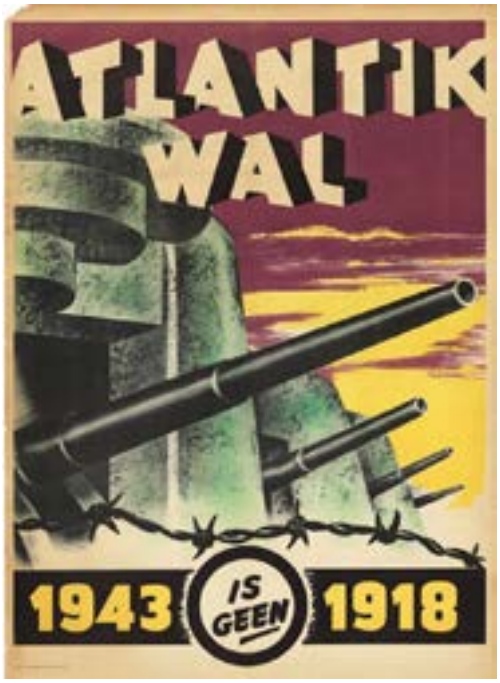
2. Nuovi paradigmi del patrimonio portuale e militare

Disposta in prossimità della foce della Loira, l'area portuale di Saint-Nazaire sarà collegata fino all'inizio degli anni '40 all'imponente attività navale e mercantile, sviluppatasi a partire dalla metà del sec. XIX (Fig. 2), alla capacità di accogliere lungo il bacino portuario artificiale l'attività dei cantieri navali, destinata alla costruzione dei transatlantici, e alla vocazione di proporsi fra i principali scali europei per le rotte transoceaniche dirette in America Centrale (Fig. 3).

Figura 3 – **Cartolina postale del passaggio della nave corazzata La Liberté dal nuovo porto di Saint-Nazaire, 1907**



Figura 4 – **Manifesto tedesco "il1943 non è il 1918", 1943**



Avamposto della vicina Nantes per l'attracco di navi di grosso tonnellaggio, durante la Seconda Guerra mondiale, le armate tedesche occuparono la città, integrando il suo porto al dispositivo di sorveglianza militare dell'*Atlantic Wall*[4] che stabiliva di inserire Saint-Nazaire al piano di difesa della costa atlantica (Fig. 4). La progettazione e la successiva realizzazione di imponenti opere militari furono affidate all'*Organisation Todt* (*OT*)[5] che scelse di istallare in un'area idonea sul fronte dell'acqua e lungo il margine del centro abitato una grande base sottomarina. Per fare ciò, fu ordinata la demolizione dell'antico scalo dei transatlantici e di quegli edifici pubblici e privati prospicienti il bacino portuario in continuità con il tessuto urbano della città.
La distruzione di molti archivi pubblici e privati non ha consentito tuttavia di verificare con esattezza il contributo degli architetti e degli altri specialisti della costruzione del «Cantiere Europa»[6], termine con cui la rivista *Signal*, organo di propaganda nazista della *Wehrmacht*, aveva definito la grande impresa dell'*Atlantic Wall*. Certo è però il ruolo di coordinatore e di regia di Todt, redattore del *Typenheft*, il catalogo completo delle tipologie dei bunker che avrebbero dovuto proteggere il fronte occidentale europeo da eventuali attacchi navali e aerei degli alleati. L'*Organisation Todt*, incaricata di realizzare un gran numero di opere civili e militari, dapprima in Germania e durante la guerra anche nei Paesi europei occupati, progetta e realizza l'infrastruttura bellica dell'*Atlantic Wall*: imponente opera difensiva diffusa che riuniva insieme 15.000 fortificazioni estese su più di km 2658 di costa dal nord della Norvegia fino ai Paesi Baschi. La ricerca di Danièle Voldman mostra che «le costruzioni di queste basi sottomarine si configuravano come delle vere opere urbanistiche che hanno trasformato in maniera permanente il tessuto delle città portuali coinvolte».[7]
A differenza delle città di Lorient, Brest, Bordeaux e La Palice-La Rochelle, ove le basi militari erano collocate distanti dal centro abitato, la base di Saint-Nazaire ha la particolarità di trovarsi lungo il fronte d'acqua urbanizzato.

[4] Cfr. C. PRELORENZO, *Le Mur de l'Atlantique dans la modernité*, <http://www.atlanticwall.polimi.it/>.

[5] Cfr. P. VIRILIO, *Bunker archéologie, étude sur l'espce militare européees de la Seconde Guerre mondiale*, Edition Galilée, Parigi 2008, p. 38 (1a edizione 1975).

[6] Cfr. J.P. MALLMANN SHOWELL, *Hitler's U-Boat Bases*, Naval Institute Press, Annapolis 2002, p. 5.

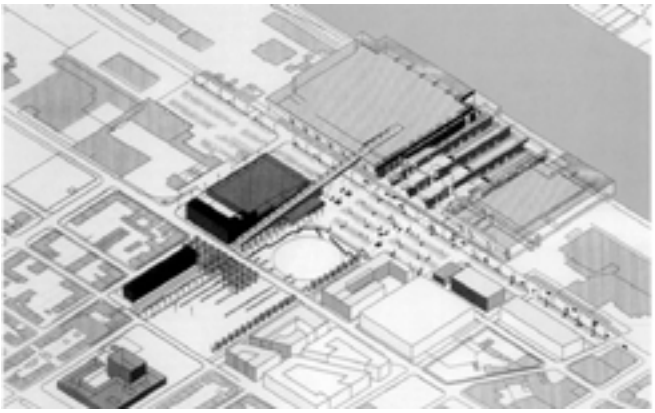
[7] Cfr. D. VOLDMAN, «*Les villes françaises dans les deux conflits mondiaux 1914-1945*,» in A. PICON (a cura di), *La ville et la guerre*, Les éditions de l'imprimeur, Besançon 1996, p. 198.

Figura 5 – **La base sottomarina vista dalla darsena del porto e il tetto con struttura in blocchi di cemento armato sovrapposti tipo Frangost**



Costruita a più riprese a partire dal '41, la base sottomarina (Fig. 5) fu in seguito trasformata nel '44 per raggiungere le sue dimensioni finali di m 301 di lunghezza, m 130 di larghezza e m 18 di altezza, occupando così una superficie complessiva di m² 39.000. All'interno dei suoi quattordici alveoli, disposti perpendicolarmente al bordo del bacino, accoglieva venti sottomarini, un binario ferroviario traversante longitudinalmente l'intera base, alcune stazioni di pompaggio, officine di riparazione, uffici, un deposito di carburante, alloggi individuali e collettivi per gli operai, una centrale elettrica e delle piattaforme sul tetto per l'artiglieria contraerea. Bersaglio principale degli alleati, la base sottomarina ha resistito ai bombardamenti aerei proprio per la particolarità della sua struttura tipo *Fangrost* che rispondeva alle rinnovate capacità balistiche degli armamenti[8] sovrapponendo spessi blocchi di cemento armato al solaio di copertura in cemento armato e precompresso di grande spessore. I violenti bombardamenti degli alleati, che miravano invano a distruggere la base sottomarina, hanno restituito alla città lo scenario della *tabula rasa* radendola quasi tutta al suolo, compresi il fronte a mare e il porto mercantile. Fra i manufatti sopravvissuti ai bombardamenti, la base sottomarina appariva tragicamente nella sua gigantesca dimensione volumetrica e con la facciata cieca in cemento armato, come opprimente presenza dell'insostenibile eredità fisica e simbolica dell'occupazione nazista.
A conferma dell'allontanamento della città dal suo porto, il Piano di ricostruzione del 1943, dell'architetto Le Maresquier, che si ispirerà ai principi della moderna urbanistica, colloca il nuovo centro urbano distante dal fronte d'acqua, rinunciando ad integrare la base sottomarina alla città. L'asse principale della nuova trama urbana a larghe vie parallele, l'*Avenue de la Rèpublique*, con il suo tracciato parallelo e distante dalla darsena del porto, è il fulcro della nuova città sul quale si trovano i nuovi isolati residenziali con i commerci.

Figura 6 – **Assonometria del progetto Ville-Port, arch. Solà-Morales, 1994-96**



[8] Cfr. J.-L. COHEN, *Architecture en uniforme. Projeter et costruire pour la seconde guerre mondiale*, Ed. Hazan CCA, Paris 2011, p. 224.

Figura 7 – **Istallazioni notturne della Nuit des docks sul porto di Saint-Nazaire, artista Yann Kersalé, 1991**



Soltanto all'inizio degli anni '80 appariranno i primi studi e progetti di riqualificazione urbana, indirizzati al tema della ricostruzione del rapporto fra città e porto. Sono questi gli anni in cui un rinnovato dibattito sulla nozione di monumento e in particolare nel suo apporto alla definizione di patrimonio[9], impegnerà architetti e specialisti a riflettere sulla possibilità di conferire agli edifici il ruolo di monumento al di là del loro statuto e degli usi originari. Un nuovo approccio al progetto di architettura attenua l'interesse per la tipologia, come figura di riferimento e riconosce il potenziale creativo del livello formale proprio di edifici di grandi dimensioni. Tali manufatti, colti alla grande scala, si troverebbero in relazione al territorio al punto da divenire essi stessi elementi del territorio. La ricerca di nuove forme attraverso manipolazioni, inserzioni, ibridazioni dei grandi edifici mirava ad integrare fra loro programmi molto differenti e a comprendere alcuni elementi derivati dal sito. I grandi edifici bellici, definiti da Paul Virilio come «monumenti funerari del sogno tedesco»[10], sono menzionati fra quelli che, pur non mostrando le caratteristiche specifiche delle architetture monumentali nel senso classico del termine (uso pubblico, identificazione di valori positivi della comunità, rapporto strutturante con lo spazio pubblico di riferimento), proprio per le loro dimensioni e la morfologia, possono generare un cambiamento radicale nell'uso e nell'immagine, modificandone il ruolo e consentendo una rinnovata trasmissione alle future generazioni. Sulla scia di tali riflessioni e di quelle legate ai principi di *rigenerazione urbana* che orientano le successive trasformazioni della città su se stessa, la recente politica municipale e urbana ha avviato un ventennale programma di interventi capace di guidare, a breve, medio e lungo termine l'estensione del tessuto urbano fino al suo porto. La dimensione concreta dell'azione sulla città è data dall'elaborazione del progetto *Ville-Port*, dell'architetto spagnolo Manuel de Solà-Morales (Fig. 6) che ha elaborato la sua proposta intorno alle qualità ambientali e paesaggistiche delle infrastrutture portuali di Saint-Nazaire, per rilanciare l'immagine di Saint-Nazaire a livello locale e nazionale, per attribuire un nuovo valore culturale e spaziale alla base sottomarina e per ricollocare la sua presenza monumentale al centro della rigenerazione urbana. [RL]

[9] Cfr. D. ROUILLARD, *Architecture contemporaine et monuments historiques. Guides des réalisations en France depuis 1980*, Editions Le Moniteur, Paris 2006.

[10] Cfr. P. VIRILIO, op. cit.

3. Rigenerare il bunker e la città

Tra il '90 e il '91 è stata inaugurata durante le *Fêtes de la mer*, la *Nuit des docks*[11], illuminazione notturna del porto, opera dell'artista Yann Kersalé (Fig. 7), un contributo destinato a restituire un nuovo immaginario del bacino portuale e ad incoraggiare la comunità a riscoprire questo luogo, tristemente noto, ai più anziani, per gli eventi bellici e, ai più giovani, per la recente crisi dei cantieri navali. La successione di eventi temporanei organizzati in prossimità della base sottomarina hanno contribuito a definire un livello simbolico e identitario inatteso per questo luogo, fonte di future operazioni urbane e architettoniche.
Bisognerà attendere il '98, per vedere entrare in una prima fase operativa il progetto *Ville-Port*: un progetto urbano e architettonico di grande entità che individua un'area di circa 15 ha in prossimità del bacino portuale e destinata a interventi prioritari. Tale operazione ha dato avvio all'elaborazione di un progetto di salvaguardia e valorizzazione finalizzato alla tutela e alla valorizzazione della base che, eludendo l'ipotesi simbolica e onerosa di demolizione, ha voluto invece collocarla al centro di un ambizioso progetto di rigenerazione urbana e di riuso degli spazi interni con l'installazione di nuove attività fino ad allora inesistenti. Tra le principali modifiche si ricordano: l'apertura verso la città della facciata su strada originariamente cieca e la riconversione dei primi quattro alveoli della base sottomarina. Questo progetto, elaborato dall'architetto Solà-Morales, prevede così di destinare circa m^2 3.500 a un nuovo servizio pubblico della città che riunisce nello stesso manufatto: un *Ecomuseo* de *l'Escale Atlantique* con un'esposizione tematica permanente sulla storia dei cantieri navali e dei transatlantici, un ufficio turistico, un ristorante con bar annesso, un negozio di *souvenirs* e una rampa esterna che dall'esterno conduce fino al belvedere panoramico sul tetto (Fig. 8). L'obiettivo prioritario è stato quello di trasformare la base in un luogo strategico e simbolico, i cui principi progettuali sarebbero stati integrati da operazioni successive. Si tratta di un'operazione che altera il significato fisico e simbolico della base, agisce sul suo corpo costruito, trasformandola in una struttura permanente a grande scala, capace di accogliere altri elementi, temporanei e a scala minore, che potranno impiantarvisi.

Figura 8 – **Apertura di alcuni alveoli verso la città e demolizione del muro di uno degli alveoli. Yann Kersalé, 1991**



Il progetto di Solà-Morales opera una sostanziale disarticolazione del bunker tedesco, introducendo una diversificazione tra alveoli, aperti e chiusi, che accentuano la flessibilità degli usi possibili dell'edificio, i modi e i tempi relativi alla sua fruizione. La sperimentazione condotta su questo manufatto ricorda la modalità grammaticale dei progetti delle megastrutture degli anni '70, periodo in cui l'architettura si mostra «indeterminata e informale», in cui «ogni elemento vale l'altro», ponendo così le basi di quell'*indefinizione programmatica* praticata oggi in gran parte dell'architettura contemporanea.[12] Lo stesso Solà-Morales evoca l'ipotesi di «una densità diffusa

[11] Cfr. A. MASBOUNGI; F. DE GRAVELAINE (a cura di), *Penser la ville par la lumière*, Editions de la Villette, Parigi 2003.

[12] Cfr. R. BANHAM*, A clip-on architecture*, in "Architectural design", nov. 1965, p. 534.

di funzioni sovrapposte, limiti non nettamente precisati in cui prevalgono il vuoto e il livello del suolo, la sensazione di trovarsi in uno spazio eccessivo e poco definito sono da accettare e da apprezzare, costituendo esattamente il carattere del luogo».[13]

Figura 9 – **Trasformazione della base sottomarina, archh. LIN F. Geipel+Andi, 2007**



Nel 2007, gli architetti-urbanisti *LIN* (Finn Geipel e Giulia Andi), vincitori di un Concorso Internazionale, sono incaricati di continuare il progetto di trasformazione del bunker (Fig. 9). Si tratta di una proposta che si integra alle recenti modificazioni e si riferisce interamente ai caratteri architettonici e strutturali della base, già evidenziati dal progetto di Solà-Morales: «la natura rudimentale e intensa dell'esistente è prorogata da istallazioni elementari di un ordine diverso».[14] Creazione, sperimentazione e presentazione di nuove forme artistiche e musicali contemporanee sono ospitate all'interno di strutture leggere e di allestimenti temporanei in ferro e vetro capaci di ridefinire oltre m^2 1.600 di spazi interni di altri due alveoli della base sottomarina. Anche un centro di documentazione e uno studio di registrazione e di produzione musicale trovano posto al suo interno (Fig. 10), sul tetto è collocata invece una cupola geodetica che ospita il *Padiglione del belvedere*. L'intervento ha riconvertito inoltre il tracciato della ferrovia che attraversava longitudinalmente l'intera base, assicurando il trasporto delle parti meccaniche dei sottomarini, in una strada interna e ha previsto un complesso intervento di trasformazione degli alveoli 13 e 14, ultimi dei 6 alveoli di attracco dotati di una vasca interna, per ospitare due contenitori culturali: il *LIFE* (*Luogo Internazionale delle Forme Emergenti*) e il *VIP* (*Luogo dedicato alle musiche contemporanee*). Il primo è un grande e unico spazio attrezzato con una scenografia minimale che si trova alla quota del piano dell'acqua della vasca interna e si apre direttamente sull'acqua attraverso una grande porta avvolgibile a fisarmonica. Il secondo occupa uno dei volumi interni della base e accoglie un'aula per 600 posti. Al volume cubico e rudimentale dell'aula è associata un'esile struttura metallica che ospita un bar, degli spogliatoi e il centro di documentazione musicale.

[13] Cfr. M. DE SOLÀ-MORALES, *City-Port Saint-Nazaire: the Historical Periphery*, in "Aquapolis", 2000, n. 1, pp. 32-37.

[14] Cfr. G. FINN; G. ANDI, *Transformation de la base sous-marine Saint-Nazaire*, <http://www.pavillon-arsenal.com/img/conference/202/cp/PAV_202_CP.pdf>.

Figura 10 – **Interni degli alveoli 13 e 14, archh. LIN F. Geipel+Andi, 2007**



Si può constatare come proprio a partire da tali trasformazioni, Saint-Nazaire sia diventata una città in continua attrazione turistica e culturale; in questo percorso, la base ha fortemente contribuito a trasformare l'immagine della città divenendo fra l'altro una delle tappe del percorso artistico e festivo della seconda edizione della Biennale d'Arte Contemporanea *Estuaire 2009.* Attrazioni e sperimentazioni artistiche hanno interessato gli spazi interni ed esterni della base; in questo stesso contesto, dal 2009 al 2011, il paesaggista Gilles Clément (Fig. 11) ha avviato, per esempio, un progetto evolutivo di tre giardini pubblici sul tetto della base in cui la natura compone «luoghi di resistenza», attraverso il ricorso a varietà di specie, appartenenti in parte al territorio dell'Estuario atlantico, in parte a territori simili per clima, in parte a specie compatibili con le zolle di terra collocate sulla copertura della base. [ZT]

4. Conclusioni

Nel 2010, la base sottomarina di Saint-Nazaire è stata dichiarata «Patrimonio del XX secolo» dal *Ministère de la Culture et de la Communnication* francese ed è divenuta il simbolo di un nuovo approccio patrimoniale che riconosce il patrimonio materiale e immateriale in tutte le sue forme. La memoria, i beni materiali o i luoghi poco conosciuti lungo l'area portuale hanno così contribuito a definire una nuova dimensione urbana proiettata verso il futuro. Riferirsi esplicitamente al tema del rapporto tra rigenerazione urbana e patrimonio militare, attraverso l'esempio di Saint-Nazaire, ci porta a riflettere sul ruolo del progetto e dello spazio pubblico nella trasformazione della città contemporanea. Due sono i principi fondamentali che hanno determinato il disegno dello spazio pubblico: il primo ha restituito il rapporto fra la città e il porto attraverso la costruzione di nuovi spazi collettivi tra il centro urbano e la darsena; il secondo ha riattivato nuove relazioni di uso e di costruzione identitaria fra gli abitanti e l'acqua, riconoscendo alla base il ruolo trainante dell'operazione di rigenerazione urbana. Proprio il riconoscimento del valore di risorsa urbana e patrimoniale a tali spazi portuali ha consentito di riattivare dinamiche economiche, sociali interrotte o in disuso.

UN ENSAYO PARA LA DELIMITACIÓN DE LAS MEGALÓPOLIS[1]

Blanca Arellano[2]
Josep Roca Cladera[2]

Palabras clave: *sprawl*, megalópolis, regiones urbanas, metrópolis

Key words: *sprawl*, megalopolis, urban regions, metropolis

Resumen

El proceso de metropolitanización ha marcado el desarrollo urbano del siglo XX. Sin embargo, especialmente desde 1950, se ha venido produciendo un verdadero cambio de escala en dicho crecimiento: el crecimiento "infinito" de las periferias metropolitanas, alentado por el proceso de urban sprawl, la urbanización creciente de los entornos rurales en los intersticios existentes entre las ciudades, no sólo ha venido a enlazar espacialmente sistemas urbanos anteriormente aislados, sino que ha generado nuevos espacios urbanos caracterizados por una creciente complejidad, así como por la expansión ilimitada del fenómeno urbanizador. Las megalópolis, intuidas a principios del siglo XX por los pensadores precursores del urbanismo contemporáneo, se han hecho realidad.

El objetivo de este trabajo consiste en realizar un ensayo para la identificación y caracterización preliminar de las megalópolis en los inicios del siglo XXI. La publicación reciente por la NASA de la imagen planetaria de las luces nocturnas da la oportunidad para proceder al desarrollo de metodologías de análisis de imagen susceptibles de identificar las mega-estructuras urbanas a escala planetaria.

1. Introducción

A lo largo del siglo pasado la forma de la ciudad ha experimentado un cambio excepcional. En ese periodo se ha producido un verdadero cambio en el modelo de ocupación del espacio, pudiendo caracterizarse el siglo XX como el siglo de la urbanización. Las sociedades eminentemente rurales de antaño han dado paso a tipos de asentamiento humano caracterizados por el predominio del fenómeno urbano, el cual ha cambiado de escala, produciéndose un proceso de expansión que no sólo ha desbordado los límites administrativos tradicionales (municipios, comunas, comarcas, counties, etc.), sino que también ha llegado a invadir regiones enteras. La metropolitanización del crecimiento urbano ha sido, por tanto, el rasgo principal de ese proceso, el cual ha ido cambiado de escenario geográfico, hasta generalizarse a escala planetaria. Si la gran expansión urbana se produjo en la primera mitad de siglo en Europa y América del Norte, a partir de 1950 Asia, América Latina e incluso África, han tomado el testigo del crecimiento urbano. Desde mediados del siglo pasado, sin embargo, en Europa y América del Norte la expansión urbana pareció evidenciar signos de aparente agotamiento. Primero fueron los grandes centros metropolitanos los que empezaron a perder población, pero, más adelante, fueron las metrópolis enteras las que denotaron síntomas de desaceleración del crecimiento, que llegó a ser negativo en algunos casos. Las estructuras urbanas forjadas a raíz de la revolución industrial del siglo XIX, y caracterizadas por la concentración de la industria y por las migraciones campo/ciudad, parecieron entrar en crisis.

Dicho proceso, interpretado inicialmente por algunos pensadores como un fenómeno de des-

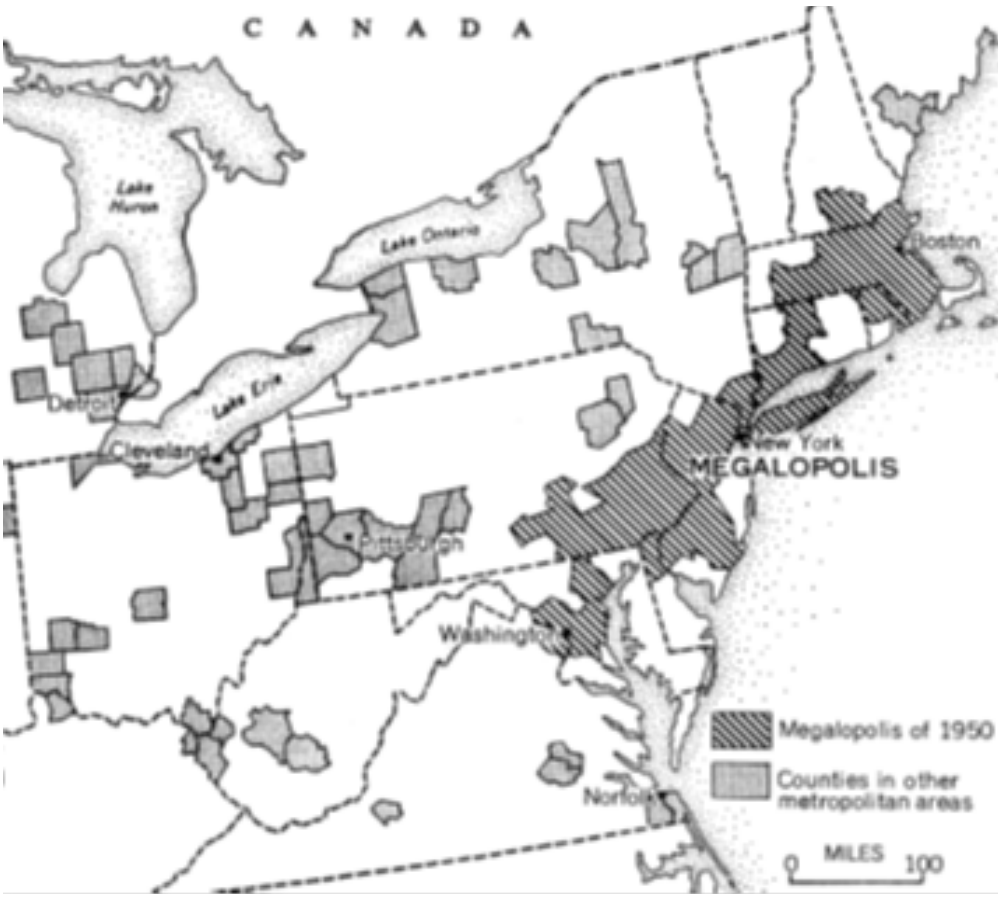
[1] Los autores quieren agradecer de forma especial, en este trabajo, la colaboración de Pau Queraltó, geógrafo, Master de SIG por la UPC.

[2] Centro de Política de Suelo y Valoraciones, Universidad Politécnica de Cataluña blanca.arellano-ramos@upc.edu y josep.roca@upc.edu.

composición de la urbanización, fue claramente reinterpretado en la literatura iniciada en los 90 planteó. La urbanización masiva de los territorios rurales, fruto del urban sprawl (Arellano & Roca, 2010), no ha dejado lugar de duda acerca de la plena vigencia del proceso urbanizador, el cual no sólo no se habría visto frenado, sino que al contrario habría llegado a su paroxismo en las últimas décadas del siglo pasado. De este modo la literatura desarrollada en década de los 90 anunciaría no la caída sino el inicio de una nueva era del proceso urbanizador. Nueva era en la que si bien habría decaído el paradigma de la ciudad fordista, y aún el del área metropolitana convencional (monocéntrica), habrían irrumpido nuevas formas y artefactos urbanos que no sólo habrían confirmado la vitalidad (tal vez excesiva) del proceso urbanizador, sino la generalización del mismo a escala regional. Desde el último tercio del siglo XX se ha hecho evidente un verdadero cambio de escala en la urbanización.

La perspectiva actual no permite, por tanto, interpretar lo sucedido en las estructuras postfordistas como una desaceleración, descomposición incluso, de la urbanización. Muy al contrario estaríamos en una nueva fase de ésta. Fase en la que las ciudades resultantes de la revolución industrial no sólo habrían devenido áreas metropolitanas, sino que éstas, en un continuo cambio de escala, habrían visto emerger estructuras más y más extensas, que algunos han denominado megaciudades, regiones urbanas, ciudad-región, mega-ciudades regionales, regiones y metrópolis policéntricas o, más escuetamente, megalópolis. Mumford (1938) tal vez fue el primero en difundir dicho término al referirse a las megalópolis como un estadio de vida de las ciudades, pero el concepto de megalópolis lo debemos, probablemente, en origen a P. Geddes (1915), que anticipó la más reciente aportación de Jean Gottmann (1957, 1961).

Figura 1 - **La "Megalopolis" de Gottmann**



Fuente: Gottmann (1957).

La noción de megalópolis, no obstante, ha sido objeto de intenso debate. Peter Hall (1973), por ejemplo, planteó si el concepto de megalópolis era una realidad física y funcional o más bien un concepto, una herramienta de análisis, eficaz para abordar el cambio de escala producido en el desarrollo urbano en la segunda mitad del siglo XX, pero imprecisa desde un punto de vista científico. Hall, después de un prolífico y complejo análisis referido al caso británico, llegó a la conclusión de que la "Megalopolis England" era un concepto analítico útil pero que desde un punto de vista físico, las políticas de contención urbana impulsadas desde la postguerra no permitían hablar, desde un punto de vista físico, de megalópolis y, que, en este sentido, la megalópolis había sido negada.

En un sentido aparentemente opuesto también a la noción de megalópolis cabe inscribir la literatura dirigida al análisis de las ciudades globales, intuida por Hall (1966), y desarrollada por Friedmann (1986) y, sobre todo, Sassen (1991) entre otras muchas contribuciones. Dicha noción pone el acento, principalmente, en la competencia a escala planetaria entre ciudades, así como a la generación de un nuevo concepto de jerarquía que sobrepasaría la escala chistalleriana de alcance local-regional.

No obstante lo anterior, los trabajos más recientes en la anterior perspectiva han venido a reconciliar el análisis de la globalización (que pone el acento la jerarquía y los flujos planetarios de bienes, personas e información) con el análisis territorial, del que deriva la noción de megalópolis. Así, por ejemplo, el inicial concepto de ciudad global ha derivado en la noción de región urbana global (Scott, Soja & Storper, 2001; Hall et alt., 2006), acorde con el cambio de escala producido en la era del crecimiento megalopolitano, aunque tal vez haya sido Richard Florida (2008) quien haya ido más lejos en ese enlace conceptual entre globalización y megalopolitanización. Florida ha insistido en que el análisis de la economía mundial ya no puede realizarse en los términos convencionales, de competencia e interacción entre naciones-estado. Las ciudades, más específicamente las mega-regiones urbanas, serían el escenario actual de esa competencia e interacción económica mundial.

El concepto de megalópolis, avanzado por Gottmann hace más de 50 años, es hoy una realidad a escala planetaria. La mega-regiones urbanas no son el producto de límites administrativos o políticos artificiales sino el resultado de concentraciones humanas y de capital excepcionales, interrelacionadas a escala nacional y global. En palabras de Florida (2008):

"Mega-regions are more than just a bigger version of a city or a metropolitan region. As a city is composed of separate neighborhoods, and as a metropolitan region is made up of a central city and its suburbs, a mega-region is a polycentric agglomeration of cities and their lower density hinterlands. It represents the new, natural economic unit that emerges as metropolitan regions not only grow upward and become denser but also grow outward and into one another. Just as a city is not simply a large neighborhood, a mega-region is not simply a large city—it is an 'emergent' entity with characteristics that are qualitatively different from those of its constituent cities."

Cambio de escala en el desarrollo urbano que caracteriza el cambio de siglo.

2. Metodología

La delimitación de las megalópolis en este trabajo a escala planetaria se ha realizado por medio del análisis de la imagen de luces nocturnas. En 2013, la NASA ha publicado la nueva serie de imágenes nocturnas de la Tierra que se denomina "black marble", que ha venido a representar un salto cualitativo en nuestra visión, desde el espacio, del fenómeno urbanizador.[3]

[3] La imagen analizada no sólo incluye la luz generada por la urbanización, lo que requiere un pormenorizado trabajo de depuración de la misma de los llamados "wildfire". Botes de pesca, pozos de extracción de petróleo, y en general de carácter minero, incendios forestales, quema de rastrojos agrarios, y muchas otras luces de origen rural, junto a fenómenos naturales como las auroras boreales o el reflejo de la luz de la Luna, "contaminan" la imagen.

Figura 2 - **Black marble, 2012**



Fuente: NASA-NOAA.

La descarga de black marble permite la obtención de una imagen georeferenciada de 384 Mb, y 54.000 columnas y 27.001 filas y una resolución de 0,00667 grados por píxel, que ha sido la utilizada en este trabajo de delimitación de las megalópolis. La delimitación es potencialmente más precisa que la realizada en trabajos anteriores (Florida, Gulden & Mellander, 2008), que utilizaron imágenes con una resolución menor (30 segundos arco por píxel).

La metodología empleada puede ser sintetizada en los siguientes aspectos fundamentales:

- En primer lugar se ha analizado el archivo suministrado por la NASA, la cual nos ofrece, en el espectro visible, tres imágenes (R-G-B) diferenciadas de las luces nocturnas. En este sentido se ha tenido que proceder a la composición de una imagen única en la paleta convencional de grises (0-255).

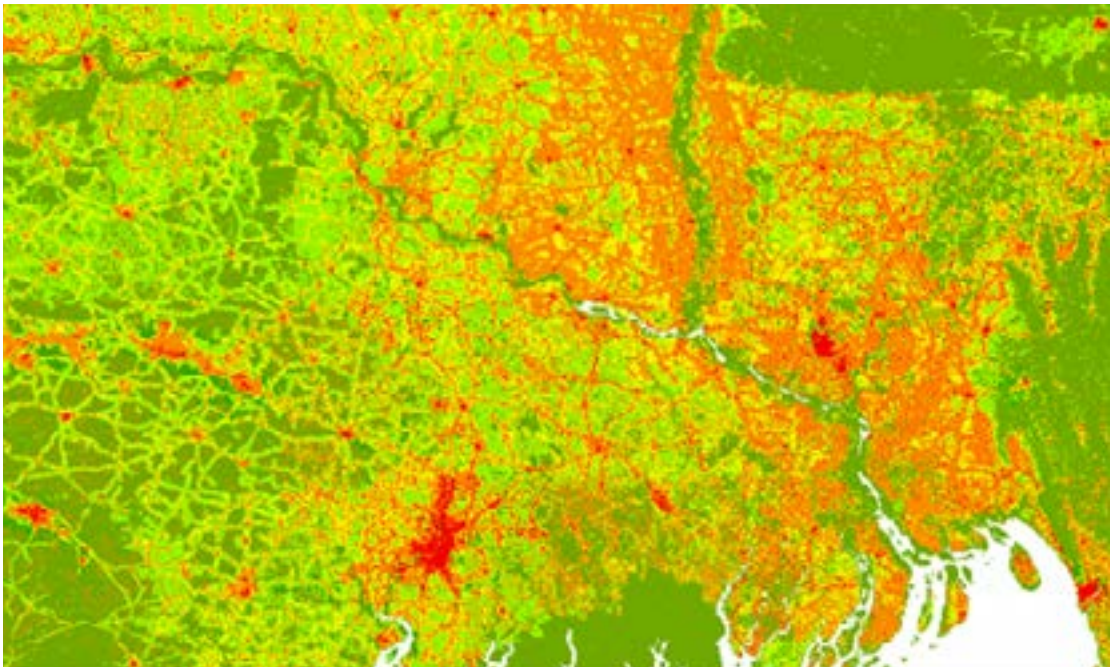
- La conversión de la imagen de grises en elevaciones permite la elaboración de “contornos”, a diferentes niveles de intensidad, capaces de identificar hipótesis distintas de megalópolis mundiales. En este sentido se han ensayado diferentes alternativas que han conducido a adoptar, en principio, la “curva de nivel” relativa a la intensidad 64 (relativa a ¼ parte de las 256 intensidades de luz analizadas). Dicha intensidad de luz permite identificar mejor las estructuras megalopoli-

tanas que otros umbrales alternativos.

• Los contornos de luz (2012) con intensidad igual o superior a 64 han permitido identificar los continuos iluminados del planeta, los cuales se han agregado en estructuras más grandes cuando existía contigüidad por vértice, o separación de un píxel.

• Finalmente, se ha estimado la población de los contornos continuos de intensidad 64 o superior mediante el solapamiento de la información relativa a la población (2008) contenida en la base de datos LandScan desarrollada por el Oak Ridge National Laboratory de USA[4] . LandScan permite analizar la estructura poblacional de los diferentes entornos urbanizados del planeta, con un grado de aproximación a la realidad altamente significativo, tal como puede apreciarse en la figura n. 3 adjunta.

Figura 3 - **Distribución espacial de la población humana según la BD LandScan (Calcuta)**



Fuente: LandScanTM, elaboración propia.

• La superposición de los contornos iluminados de intensidad 64 con la base de datos de LandScan ha permitido calcular la población de los mismos, identificando las megalópolis planetarias (2008-12). En este sentido se han diferenciado las proto-estructuras megalopolitanas (entendiendo como tales los continuos iluminados con una población superior a 5 millones de habitantes), de las megalópolis propiamente dichas, identificadas a partir del umbral de población de 20 millones de habitantes.

3. Resultados

La aplicación de la metodología desarrollada en el epígrafe anterior permite la identificación de 444.502 áreas pobladas iluminadas (intensidad 64), las cuales denotan la distribución que se presenta en la tabla n. 1.
433 de esas áreas iluminadas alcanzan una población superior al millón de habitantes, las cuales

[4] ORNL es un laboratorio gestionado por el Departmento de Energía de los Estados Unidos cuya misión es desarrollar "scientific discoveries and technical breakthroughs that will accelerate the development and deployment of solutions in clean energy and global security, and in doing so create economic opportunity for the nation".

concentran 2.537 millones de habitantes, un 37,8 % de la población del planeta. De esas 433, 92 superan los 5 millones, representando las “semillas” de las estructuras megalopolitanas.

Tabla 1 - **Distribución de la población de las áreas iluminadas (intensidad 64)**

Población Int. 64	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado
> 20.000.000	24	,005	,0
10.000.000-20.000.000	23	,005	,0
5.000.000-10.000.000	45	,010	,0
1.000.000-5.000.000	341	,077	,1
500.000/1.000.000 h.	366	,082	,2
100.000-500.000 h.	2.323	,523	,7
50.000-100.000 h.	2.453	,552	1,3
10.000-50.000 h.	12.325	2,773	4,0
5.000-10.000 h.	12.371	2,783	6,8
1.000-5.000 h.	57.357	12,904	19,7
100-1.000 h.	133.982	30,142	49,9
< 100 h.	222.892	50,144	100,0
TOTAL	444.502	100,000	

Fuente: NASA, LandScanTM, elaboración propia.

Para la delimitación de las megalópolis se seleccionan que en este trabajo los continuos iluminados con una intensidad igual o superior a 64, con una población estimada para 2008 (LandScan) superior a 15 millones de habitantes. En el planeta existen 30 estructuras de ese tipo, que denominamos proto-megas, las cuales alcanzan una población (2008) de 1.374.291.094 habitantes. Dichas proto-megas se unen a los contornos iluminados existentes en su entorno (a una distancia igual a un píxel) generando las mega-estructuras que aquí denominamos megalópolis.

En el trabajo que aquí se presenta se identifican 26 megalópolis. De esta manera los 24 contornos continuos iluminados (intensidad 64) de la tabla n. 1 se convierten en 26 mega-regiones si se atiende a la metodología indicada. Lo anterior permite identificar con mayor claridad estructuras complejas, como la gran megalópolis del Noroeste de los USA (donde el continuo New York-Filadelfia-Baltimore-Washington incorpora la metrópolis de Boston), la aglomeración del centro de México (en la que el continuo iluminado de México incorpora Puebla, Querétaro y León-Guanajuato), la gran megalópolis del centro de Europa (donde el continuo iluminado de Bruselas-Randstat-Rhin/Ruhr incluye el gran continuo de Frankfurt-Stuttgart-Estrasburgo-Basilea), la megalópolis del Mediterráneo Oriental (en la que el continuo iluminado de Jerusalén-Gaza-Beirut incorpora la metrópolis de Damasco, Dhaka (en la que la aglomeración de la capital de Bangladesh incorpora el área india de Agartala), la costa de Fujian (que extiende la aglomeración de Fuzhou hasta Rongcheng y Shantou) o la gran megalópolis de Hokaido (donde la aglomeración de Tokyo, Kyoto, Nagoya y Osaka incorpora la estructura de Okayama y Hiroshima).
Asia destaca con la presencia de 18 grandes aglomeraciones: 2 transnacionales (India-Pakistán

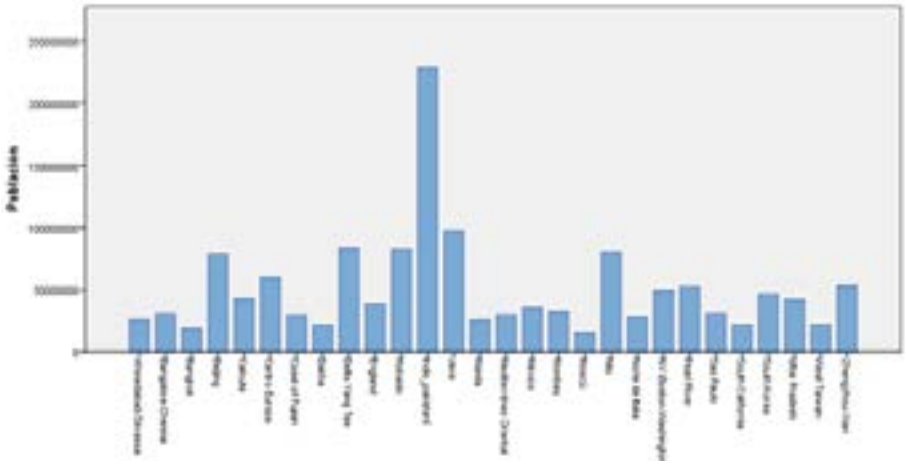
e India-Bangladesh), 5 en India, 6 en China (5 en el continente y 1 en Taiwán), y 1 en Japón, Indonesia, Corea, Filipinas y en el Medio Oriente. A continuación, tanto América (4 aglomeraciones) como Europa (3 aglomeraciones) y África (1 aglomeración), evidencian una geografía de las megalópolis de carácter planetario.
La tabla y el gráfico adjuntos presentan los resultados obtenidos.

Tabla 2 - **Megalópolis**

Megalópolis	Población	Superficie
Indio_pakistaní	228.482.082	232.063,48
Java	97.818.609	44.643,43
Delta Yang Tse	83.378.386	61.635,58
Hokaido	82.274.578	44.337,03
Nilo	80.651.862	62.816,61
Beijing	78.835.106	63.641,85
Centro Europa	59.742.557	95.982,48
Zhengzhou-Xian	53.328.310	40.309,40
Pearl River	52.078.700	27 .233,41
NY-Boston-Washington	49.685.899	85.170,18
South Korea	46.802.831	50.657,30
Calcuta	42.878.107	18.984,73
Uttar Pradesh	42.072.613	27.480,07
England	38.782.052	43.635,51
México	35.554.545	30.371,74
Mombay	32.900.124	15.288,50
Sao Paulo	30.959.310	23.402,76
Bangalore-Chennai	30.803.974	23.121,51
Mediterráneo Oriental	30.192.082	41.785,57
Coast of Fujian	30.040.766	15.221,38
Norte de Italia	28.727.901	74.782,22
Ahmedabad-Silvassa	26.558.570	24.455,59
Manila	26.066.431	5.035,99
West Taiwan	22.047.022	15.146,67
South California	21.898.930	18.452,49
Dhaka	21.729.747	6.114,48

Fuente: NASA-NOAA, LandScanTM, elaboración propia.

Gráfico 1 - **Población de las megalópolis**



Fuente: NASA-NOAA, LandScanTM, elaboración propia.

La primera gran megalópolis mundial es la extraordinaria aglomeración existente en el noroeste de la India, que alcanza igualmente Pakistán. Dicha aglomeración, que podríamos denominar Delhi-Lahore-Islamabad-Karachi, se extiende sobre 232.000 km2 y alcanza una población de casi 230 millones de personas. Dicha estructura difícilmente puede llegar a ser identificada como una verdadera megalópolis, a pesar de su relativamente elevada densidad (alrededor de 1.000 habitantes por km2), al representar no tanto la unión de verdaderas áreas metropolitanas, sino expresión de un modelo de urbanización singular, donde metrópolis de distinta magnitud (Delhi, Jaipur y Chandigarh en India, así como Karachi, Lahore, Amritsar, Islamabad-Rawalpindi, Peshawar, Faisalabad y Hyderabad en Pakistan) se interrelacionan con una constelación de ciudades intermedias y de núcleos semi-rurales generando un conjunto de muy difícil aprehensión. En todo caso se trata de una estructura formada por múltiples centros urbanos, cada uno de ellos con su propia personalidad, estructurados en una red de asentamientos humanos distribuidos a lo largo de las redes de comunicación, generando un sistema de núcleos urbanos de gran complejidad.

Frente a esa constelación o telaraña de estructuras urbanas, el resto de grandes megalópolis que componen lo que podría denominarse la “premier league”, con una población superior a 75 millones, parecen pequeñas. En ese grupo aparecen las aglomeraciones de Java, en torno a Yakarta (97,8 millones de habitantes), el Delta del río Yang-Tse (83,4 millones), con Shanghai, Nanking, Hanghzou, Suzhou y Wuxi como grandes ciudades, la de la isla japonesa de Hokaido (82,3 millones, extendida a lo largo de un eje de 970 km de longitud), con Tokyo, Yokohama, Kawasaki, Saitama, Osaka, Kyoto, Nagoya, Kobe y Hiroshima como centros más relevantes. Aparece también la gran megalópolis del Nilo (80,7 millones, que se extiende 1.000 km lineales sobre el eje de comunicaciones del Nilo), con Cairo, Alejandría, Giza y Shubra El-Kheima como ciudades con más de un millón de habitantes, así como la gran aglomeración de Beijing.

Frente a estos gigantes, el resto de megalópolis parecen pequeñas. Este segundo grupo viene encabezado por la gran aglomeración urbana del centro de Europa, que desde Bruselas se extiende al Ranstad holandés, el Rhin-Ruhr, Estrasburgo y Stuttgart. Europa completa su presencia con la megalópolis inglesa (de Londres a Cardiff y Bristol por una parte, y Birmingham, Sheffield, Manchester, Liverpool y Leeds, por otra), en el catorceavo, y la gran aglomeración del norte de Italia, que se extiende desde Milán a Venecia, en el veintiunavo. Por lo que respecta a América, la megalópolis por excelencia, la del Noreste de USA (Boston – New York – Filadelfia – Baltimore – Washington), no aparece sino hasta el décimo lugar del ranking, precedida por las dos grandes estructuras chinas de Zhengzhou-Xian y Pearl River (ésta última con el aglomerado Hong Kong – Cantón - Macao). El resto de megalópolis americanas se reduce al otro gran gigante urbano que es la aglomeración en torno a la ciudad de México, que no aparece sino hasta el quinceavo lugar, relegando a Sao Paulo - Santos al decimoséptimo, y a la otra gran aglomeración norteamericana de Los Ángeles – San Diego – Tijuana, que es la penúltima de las 26 megalópolis obtenidas en el presente trabajo. Asia, por último, acumula mayor parte del resto de megalópolis, en las que aparecen estructuras como Uttar Pradesh, Calcuta, Bombay, Manila o Dakha, entre otras. Asia consolida, por tanto, en este nuevo concierto mundial que representan las megalópolis, con lugar de relevancia, no sólo apareciendo como grandes urbes (lo que podríamos llamar mega-ciudades), sino como estructuras progresivamente complejas que alcanzan regiones y aún estados colindantes.

Cabe concluir, por tanto, que las megalópolis son una nueva forma de asentamiento urbano que afecta a la totalidad del planeta. No se trata de un fenómeno exclusivo del “primer mundo”, frente a lo que los trabajos pioneros de Gottman y Hall parecían sugerir. América Latina, África y, sobre todo Asia, son también protagonistas de esas nuevas formas de ocupación del espacio. Desde el último tercio del siglo XX se ha generalizado el cambio de escala en los procesos de urbanización, los cuales no sólo no han remitido, sino que se han expandido a ritmos antes nunca alcanzados. Y en esa nueva coyuntura, las megalópolis emergen como aglomeraciones de ciudades y áreas metropolitanas, cuyas sinergias les permiten generar economías de escala tanto a nivel local como global.

Bibliografía

ARELLANO & ROCA (2010): "El Urban Sprawl, ¿Un Fenómeno de Alcance Planetario? Los Ejemplos de México y España". ACE (Arquitectura, Ciudad y Entorno), 4 (12): 115-147, 2010.

FLORIDA, GULDEN & MELLANDER (2008): "The rise of the mega-region". Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, 1, 459–476, 2008.

FRIEDMANN (1986): "The World City Hypothesis". Development and Change, 17, 69–83, 1986

GOTTMANN (1957): "Megalopolis or the Urbanization of the Northeastern Seaboard". Economic Geography, 33 (3), 189-200, 1957

GOTTMANN (1961): Megalopolis: the urbanized northeastern seaboard of the United States. New York: Twentieth Century Fund.

HALL (1966): The World Cities. London: World University Library, Weidenfeld & Nicolson.

HALL, THOMAS, GRACEY & DREWETT (1973): The Containment of Urban England. London: George Allen & Unwin Ltd.; Beverley Hills: Sage Publications Inc.

HALL & PAIN (eds.) (2006): Polycentric Metropolis: Learning from Mega-city Regions in Europe. London, Sterling, VA: EarthscanHall et alt.

SASSEN (1991): The Global City: New York, London, Tokyo. Princeton: Princeton University Press.

SCOTT, SOJA & STORPER (2001): "Global City-Regions". En Scott, Allen (ed.) Global City-Regions. Oxford: Oxford University Press.

CREACIÓN DE UN MODELO CONCEPTUAL DE CIUDAD A PARTIR DEL DESARROLLO EMPRESARIAL. CITYCOMPANY

Mª Antonia Pérez Hernando[1]
Sara Urdinguio Vega[2]
Paola Bonachera Cárcoba[3]
Adrían Ysusi Fernández[4]
Gorka Manero Lecea[5]
Angel Díaz Barcena[6]

Palabras clave: regeneración de ciudad, citycompany, citymarketing, citybranding

Key words: city regeneration, citycompany, citymarketing, citybranding

Resumen

El trabajo consiste en la creación de un modelo conceptual de desarrollo económico basado en estrategias de localización de actividad empresarial en centros urbanos, cities, como sistema de rehabilitación integral y sostenible, desde el punto de vista social, urbanístico y comercial. Con el fin de obtener las industrias/servicios más adecuados a las características físicas y recursos específicos de la ciudad partiendo de una nueva concepción urbanística que encaje dentro del núcleo de la ciudad y potencie el conjunto de la misma.
El objetivo perseguido en este estudio es la rehabilitación de zonas específicas de las ciudades mediante la implantación de empresas que fomenten sus actividades gracias a la adecuada ubicación en ese entorno de la ciudad y que a su vez potencien el desarrollo del área urbana de influencia.
El método a utilizar se basa en la programación web de modelos de localización. Para ello las características del territorio objeto de estudio se seleccionarán en una base de datos de entre todas las posibles que definen un territorio en general y a su vez se definirán también en esta base de datos los diferentes tipos de empresas, que desarrollan su actividad en el interior las cities. Esta base datos seleccionará para cada territorio las empresas específicas para su desarrollo, representándolo gráficamente a través de una aplicación web sobre google maps.
Los resultados servirán para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, potenciar el concepto ciudad del siglo XXI gracias a la construcción de nuevos espacios integrados en la ciudad.

English Abstract

The work is the creation of a conceptual model based economic development strategies business location in urban centers, cities, and comprehensive rehabilitation system and sustainable from the standpoint of social, urban and commercial. To get the industries / services according to the physical characteristics and resources of the city based on a new urban design that fits into the

[1] Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos,Canales y Puertos - Universidad de Cantabria.
Email: antonia.perez@unican.es

[2] Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos,Canales y Puertos - Universidad de Cantabria.

[3] Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos,Canales y Puertos - Universidad de Cantabria.
Email: paola.bonachera@alumnos.unican.es

[4] Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos,Canales y Puertos - Universidad de Cantabria.
Email: adrian.ysusi@alumnos.unican.es

[5] Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos,Canales y Puertos - Universidad de Cantabria.

[6] Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos,Canales y Puertos - Universidad de Cantabria.

core of the city and enhance the whole of it.
The aim in this study is the rehabilitation of specific areas of cities through the establishment of businesses that promote their activities through the appropriate location in that area of the city and in turn enhance the development of the urban area of influence, improving the quality of life of users of the same.
The method used is based on the Web programming tracking models. To do the characteristics of the territory under study will be selected in a database of all the potential to define a territory in general and in turn also be addressed in this database of different types of companies, which operate in the inside the cities. This database will select for each specific business area for development, representing it graphically via a web application on google maps.
The results will be used to improve not only the quality of life of citizens but also certain areas of the city helping with your contribution to enhancing the XXI century city concept thanks to the construction of new spaces built in the city.

1. Introducción

El origen de la ciudad surge fundamentalmente por motivos económicos para favorecer el intercambio de bienes y productos, y como unión de pequeños asentamientos con el fin de favorecer sinergias y organizar un sistema social basado en unos modos y relaciones de producción, todo apoyado sobre un territorio perfectamente delimitado y modificado por la acción del hombre.
Lógicamente el proceso de intercambio de productos, se produce en el lugar de origen de los mismos, luego la ubicación física de las ciudades está definida por los recursos naturales del lugar, que la definen como centro de producción, elaboración y transformación de los mismos, y donde conviven los ciudadanos como elemento base, junto con los recursos, del proceso productivo.
Con la Revolución Industrial el proceso productivo deja de basarse en el hombre y se basa en los recursos y en las máquinas, con lo que la ciudad pasa de ser el centro social, a ser el centro productivo, desplazando la residencia al extrarradio de la ciudad, por motivos fundamentalmente ambientales.
Esta separación, parecía lógica debido a la mala calidad del centro de la ciudad ya que al haberse convertido en el centro de producción albergaba todas las actividades industriales, convirtiéndola en un lugar, sobre todo, insano.
La insalubridad dio lugar a que la industria se fuese apartando de la ciudad y se desarrollase a su vez fuera de la misma, dando lugar a las zonas industriales aisladas de la vida de la ciudad, con la problemática a parte que este tipo de ubicaciones ha desarrollado.
Siguiendo este modelo y con motivo de la separación de la zona residencial de la ciudad y para proporcionar a esta un servicio más cómodo se separa también el uso comercial creando las grandes superficies, al igual que las grandes zonas industriales.
Por tanto se sectoriza el territorio, creando islas de uso industrial, islas de uso comercial e islas de uso residencial, alrededor o en las proximidades de la ciudad interconexionadas por las grandes vías de comunicación, quedando la ciudades prácticamente para uso administrativo y poblaciones residentes muy envejecidas, que ya poseían su vivienda en la ciudad.
Se podría denominar archipiélago, porque está compuesto de islas relacionadas entre sí por las grandes infraestructuras, pero que no guardan relación unas con otras.
Se produce así el adormecimiento de la ciudad.
Por este motivo aparece la teoría general de renovación urbana, supone como se ha comentado la deslocalización de empresas, la demolición de ciudades, o abandono de zonas de la ciudad, la reubicación de las personas, y el uso público inminente, como un instrumento legal para tomar propiedad privada e implantar proyectos de desarrollo de nuevas ciudades. Este proceso también se lleva a cabo en las zonas rurales, se refiere como renovación de los pueblos, aunque pueden no ser exactamente lo misma en la práctica.
La renovación urbana se ha visto por los defensores como un motor económico y un mecanismo de reforma, y por la crítica como un mecanismo de control. Por esto se propone un nuevo sistema de regeneración, que no contenga esta problemática.

2. Estrategías de REhabiilitación de ciudad

A continuación se expone el Estado del Arte, de las metodologías actuales de regeneración urbana de ciudades, Urban Regeneration.

Regeneración Urbana

El concepto de Regeneración Urbana es una evolución del término "renovación urbana" , acuñado hacia 1950 el cual se refiere a la renovación de la edificación, equipamientos e infraestructuras de la ciudad, necesaria a consecuencia de su envejecimiento o para adaptarla a nuevos usos y actividades demandados.
La "renovación urbana" tuvo una especial importancia y repercusión en las primeras décadas del siglo XX dentro de las políticas urbanas llevadas a cabo en numerosas ciudades de América del Norte y también se utilizó de manera similar en Gran Bretaña y en otras ciudades europeas en el mismo periodo.
Uno de los primeros documentos políticos en los que se empleó el término "regeneración" fue en un informe preparado por el Consejo del Condado de Merseyside, Inglaterra, en 1975.
Para concluir, en el año 2000, se propuso que:
"La regeneración urbana es una forma global e integrada de actuar que lleva a la solución de problemas urbanos y que tiene por objeto lograr una mejora duradera en las condiciones económicas, físicas, sociales y medioambientales de una zona que ha estado sujeta a cambios."

Estrategias europeas

Los países europeos donde las políticas de regeneración urbana cobran más importancia son Alemania, Finlandia, Francia, República Checa y Reino Unido. En el resto de los países europeos las políticas de regeneración urbana constituyen una práctica secundaria.
Existen estrategias de Regeneración Urbana a nivel Europeo que comienzan en el año 2000.

- El Programa de Acción de Lille (2000).
- El Urban Acquis de Róterdam (2004).
- El Acuerdo de Bristol (2005).
- La Carta de Leipzig Sobre Ciudades Europeas Sostenibles (2007).
- La Agenda Territorial Europea (2007).

Localización empresarial

Se puede emplear la herramienta de las 5 fuerzas de Porter para determinar el potencial de una industria para ser rentable:

Figura 1 - **Las 5 Fuerzas de Porter**



Estos cinco factores determinan la rentabilidad potencial de una industria. Un sector rentable será aquel en el que la amenaza de sustitución sea baja, bajo poder de negociación de clientes y proveedores, baja amenaza de nuevos entrantes y baja rivalidad en precios.

3. Metodología

El origen de la ciudad está basado en un concepto económico, en la actualidad este concepto se ha perdido en todos los sentidos, se ha incrementado el coste ecológico de tal manera que la ciudad se ha abandonado, se ha adormecido, se ha roto el equilibro económico que proporcionaba su razón de ser.
La gestión de la ciudad y del territorio en general la realiza un poder administrativo en quien delega la población, y este es el que determina las actuaciones más ventajosas para la misma, sin obtener ningún beneficio económico establecido y dejándose llevar por los movimientos de ahorro de costes de las empresas.

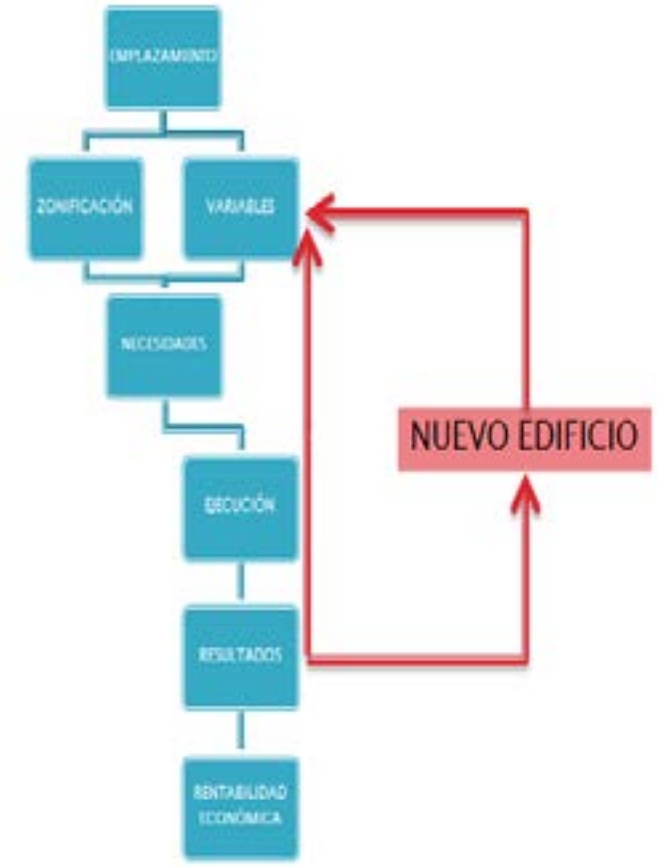


Figura 2 - **Esquema CityCompany**

El concepto de CITYCompany, tiene como idea de base desarrollar la ciudad a partir de su origen económico, y basar su desarrollo en las empresas-companys, tanto económica como estratégicamente y convertirlas en los desarrolladores de la ciudad, bajo el riguroso control y propuesta de las administraciones públicas.
Toda empresa realiza un producto para obtener un beneficio económico, este producto a su vez cumple una función en el mercado que revierte en el beneficio de la sociedad en general, cuanto más se implante este producto en la sociedad mayor beneficio obtendrá la empresa y la forma de que esto suceda, se basa en el propio proceso productivo del producto.

En líneas generales el proceso productivo de un producto se basa en: ABASTECIMIENTO, FABRICACIÓN, TRANSPORTE, VENTA y REGENERACIÓN.
El conjunto de estos procesos tienen su ubicación en el territorio. Su mejor adecuación al mismo conseguirá el mínimo coste, y provocará las sinergias adecuadas entre todos los factores que influyen en el conjunto de procesos.
Al igual que la empresa busca el mayor beneficio, la ciudad también debe buscar el mayor beneficio; si la gestión de la ciudad vuelve a su origen habría un beneficio directo derivado de la gestión de las empresas y entre ellas se establecería un adecuado tratamiento de la ciudad

como parte del producto.
Así, se propone que para volver a conseguir el equilibrio de ciudad el desarrollo de la misma deberá seguir este modelo, basado en los siguientes conceptos:

Origen causa / recursos

1. Definir el origen económico de la ciudad a partir del recurso natural que le dio origen. Recurso que puede ser de varios tipos en líneas generales.
2. Observar el desarrollo económico de la ciudad, a través de su historia y la transformación que ha experimentado el recurso.
3. Catalogar las empresas que elaboraban el recurso y ver su evolución.
4. Localizar su ubicación en origen.
5. Explicar el porqué de su abandono.

Actuaciones

1. Actualizar el recurso y sus transformados.
2. Atraer a las empresas especialistas en la actualidad en el recurso.
3. Localizar en la trama de la ciudad actual la mejor ubicación de las nuevas empresas y reubicar las empresas existentes.
4. Urbanizar los entornos.
5. Remodelar la ciudad en función de las necesidades de la evolución del recurso y sus empresas desarrolladoras.

Usos

1. Mezclar el uso empresarial con el uso residencial favoreciendo a los trabajadores que no tengan que utilizar transporte mecánico en sus desplazamientos al trabajo y facilitar el alquiler o la compra de residencia en sus proximidades así como los usos de abastecimiento.
2. Gestionar la existencia de todos los servicios próximos a la zona de actuación.
3. Facilitar que las empresas de gestión se implanten y den servicio a los ciudadanos de la zona.
4. Facilitar que las empresas de servicios se implanten y den servicio a los ciudadanos de la zona.
5. Implantar comercio de abastecimiento para el distrito.

Implantación

1. Definición de los distritos de ubicación, CITY COMPANY, de las empresas desarrolladoras del recurso (EDR), por parte de la las Administraciones Públicas implicadas en el desarrollo urbanístico de la ciudad (APDU), en base a la definición de los recursos de la ciudad y en conjunción con las EDR interesadas, mediante sistemas de concesión del territorio ocupado.
2. Construcción de la urbanización y edificios por parte de las EDR.
3. Explotación de la urbanización y edificios por parte de las EDR.
4. Atracción de empresas auxiliares de desarrollo del recurso por parte de las EDR.
5. Desarrollo residencial.

Gestión

Público-Privada, con predominio privado y control sólo público.
El Distrito nunca debe ser de uso único, debe acoger el conjunto de usos que formen ciudad, no estrictamente todos, pero si los más posibles.
Sistema de gestión CONCESIONAL.
Órgano gestor del distrito, formado por las empresas desarrolladoras del recurso EDR, siempre unidos a una empresa de gestión constructiva EGC y supervisados y controlados por el órgano superior de gestión del distrito, administración pública, OGD.
USO mixto, residencial, comercial, gestión y servicios.

Propiedad

Privada en régimen de concesión de forma general.
Para decidir si la propiedad debe ser pública o privada hay que considerar tanto los costes como la eficiencia en cada caso concreto. Estando las concesiones sometidas a una estrecha vigilancia económica y ecológica por parte de órgano superior de gestión del distrito, administración pública, OGD.

Regulación

Por parte del órgano superior de gestión del distrito, administración pública, OGD. Con normativa estricta de constitución y funcionamiento.

Construcción

Por el órgano gestor a través de empresa especializada en edificación, infraestructuras y urbanización.

Explotación

Conjuntamente las empresas que desarrollan sus productos y las empresas especialistas en construcción y mantenimiento de edificios, infraestructuras y urbanización.

Regeneración

Reactivación del distrito basada en la actualización de productos y conglomerado de empresas, a la vez que la edificación y la urbanización se va acomodando a las necesidades de este desarrollo.

Localización

La localización geográfica de una empresa es una decisión de tipo estratégico, vital para la viabilidad de la misma. Dicha decisión dependerá de ciertos factores que pueden favorecer o perjudicar la actividad económica presente y futura de la empresa en una determinada localidad, municipio, zona o región.
Por lo que todo se basa fundamental y básicamente en la adecuada ubicación de las empresas en función del desarrollo del recurso, y para eso se ha desarrollado la metodología específica de localización de empresas, CITYCompany, en la que en función de una serie de variables se determinan las posibles zonas de localización de las empresas.
Las variables están ordenadas en recursos físicos de la zona y en características necesarias para las empresas para su desarrollo.

Características relacionadas con la ciudad y con su medio físico:

- Topografía
- Clima
- Paisaje
- Agricultura
- Ganadería
- Minería
- Infraestructuras
- Cultura
- Calidad de ciudad

Características relacionadas con el desarrollo de las empresas:

- Agroindustria
- Industria mecánica
- Industria química
- Servicios
- Gestión
- Comercio
- Competidores
- Proveedores
- Compradores

4. Aplicación. WEB CITYCOMPANY

Dentro de CITYCompany, se propone llevar a cabo toda la gestión mediante una web.
Web que constituye el enlace básico, de todos los intervinientes y las actuaciones a realizar.
En una primera aproximación se ha realizado la localización de lugares de ubicación de las empresas que en un futuro pueden llevar a cabo CITYCompany de distritos adecuados a tal fin.

SISTEMA DE LOCALIZACIÓN

Proceso de selección de lugares adecuados donde instalar CITYCompany.

1. División en distritos físicos de la ciudad.
2. Obtención de las matrices de localización.
3. Entrada de datos a sistema ArcGIS.
4. Obtención de capas de información vectorial según variables.
5. Representación en Google Earth, como sistema de referencia e información urbanística internacional.

A través de la web las diferentes empresas definen sus variables y obtienen la mejor localización para el desarrollo de CITYCompany.



Web CITYCompany



Características de Empresa



Localización de Empresa

5. Conclusiones

A modo de conclusiones, se expresan los objetivos logrados con el desarrollo de CITYCompany.

1. Impulsar la economía de ciudad.
2. Mejorar la rentabilidad urbanística.
3. Conseguir un mayor ahorro energético.
4. Mejorar el equilibrio ecológico.
5. Conseguir un desarrollo urbano integral y equilibrado.
6. Mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.
7. Fomentar la colaboración entre los sectores público y privado.
8. Difusión de las mejores prácticas y las redes.
9. Implementar el uso de tecnología moderna en los asuntos urbanos.
10. Conseguir un adecuado desarrollo de la ciudad.

Bibliografía

Plan general de ordenación urbana de Santander (2012). Ayuntamiento de Santander.

Políticas de rehabilitación y regeneración urbana en Europa, informe ejecutivo. Observatorio vasco de la vivienda.

Tesis doctoral: Desarrollo de un modelo de localización y contribución al diseño de la operación de áreas industriales sostenibles. Autor: Inmaculada Fernández Diego. Director: María Carmen Ruiz Puente.

Thirty years of urban regeneration in Britain, Germany and France: the importance of context and path dependency, Chris Couch, Olivier Sykes and Wolfgang Börstinghaus. Progress in planning, volume 75, issue 1, pages 1-52 (january 2011).

ESPACIO PÚBLICO, DISPERSIÓN Y COMPACIDAD URBANA

Caso de estudio: Barcelona

Itzia G.Barrera Alarcón[1]
David Romero Blanco[2]
Blanca Arellano Ramos[3]

Palabras clave: dispersión, compacidad, apreciación del espacio público

Key words: spread, compactness, evaluation of public spaces

Resumen

Este trabajo se enfoca en realizar un diagnóstico cualitativo y cuantitativo entorno a la intensidad, diversidad de uso y percepción ciudadana del espacio público entre una serie de zonas compactas y dispersas de la ciudad de Barcelona.
Se han comparado 8 localizaciones, 4 en zona compacta y 4 en la dispersa, en tres franjas horarias: 08:00-09:00, 16:30-17:30 y 20:00-21:00.
A partir del conteo de personas en esas franjas horarias y de la realización y análisis de una serie de encuestas, se llegó a una serie de reflexiones que se exponen a lo largo del documento. Por una parte se han aplicado criterios cuantitativos (el nº de personas que usa el espacio público, en un determinado lugar y a una determinada hora, cuántos han dado una determinada valoración a tal factor, etc), pero también criterios cualitativos, que determinan de alguna forma u otra, la apreciación del espacio analizado.
El objetivo principal fue el de comparar la percepción de las personas que usan el espacio público de manera frecuente o esporádica entorno a la diversidad y el nivel de atractivo que representan estas zonas. Asimismo, un segundo objetivo fue el de comprobar que la estructura urbana afecta directamente el uso y percepción del espacio.

1. Introducción

El estudio se realiza en el marco del Seminario de Investigación Tutorizado "Dispersión, Compacidad y Espacio Público" del Máster de Investigación en Gestión y Valoración Urbana que imparte anualmente el Centro de Política de Suelo y Valoraciones (CPSV) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC). En este contexto y en su quinta edición, es que el presente seminario intenta investigar si el Urban Sprawl es un modelo sostenible de desarrollo urbano, además de ser un fenómeno generalizado de las ciudades en el siglo XXI y sus efectos en el espacio público.
El objetivo principal consiste en evaluar y analizar los efectos producidos por los distintos modelos de ocupación del espacio (dispersión/compacidad) en el ámbito de la sostenibilidad y del espacio público.
Como objetivos específicos se tuvieron: Analizar la estructura de las diferentes tipologías de ocupación del espacio, así como los efectos que en la misma han tenido los procesos de urbanización desarrollados en el curso de las últimas décadas; Estudiar el impacto que tienen en el espacio público de la AMB los distintos modelos de ciudad (dispersa vs compacta);

[1] Máster en Gestión y Valoración Urbana, Universitat Polytècnica de Catalunya, C. Jordi Girona 31 Edifici Torre Girona

[2] Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universitat Polytècnica de Catalunya. Avinguda Diagonal, 649-651, 08028 Barcelona, España. dromeroblanco@hotmail.com

[3] Centre de Política de Sòl y Valoracions, Universitat Polytècnica de Catalunya, C. Jordi Girona 31 Edifici Torre Girona S1, 08034. Barcelona, España. blanca.arellano-ramos@upc.edu

Evaluar la calidad, diversidad e intensidad de uso del espacio público en la ciudad dispersa y en la ciudad compacta.

2. Metodología

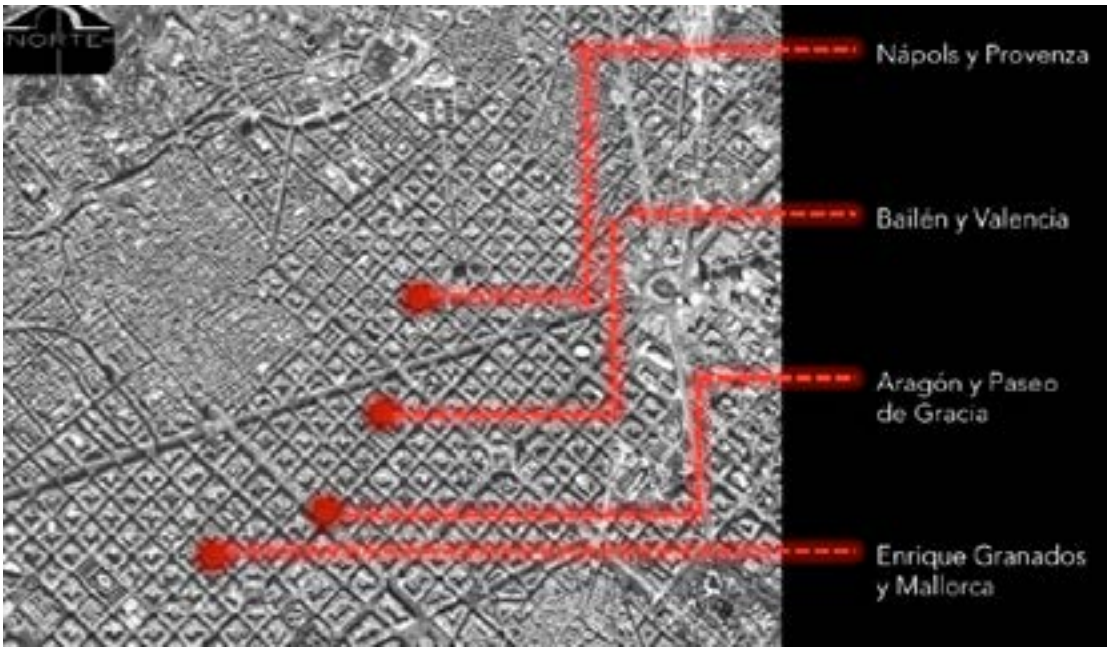
Para llevar acabo la medición de los diferentes factores que influyen en la apreciación del espacio público, se realizaron tres actividades de recopilación de información en los diferentes lugares anteriormente mencionados.
Se determinaron tres horarios de medición de flujo peatonal, de 8:00 a 9:00h, de 16:30 a 17:30h y de 20:00 a 21:00h; se indicó que los días de actividad tenían que ser entre semana exceptuando los lunes, viernes y los días de fiesta, sin embargo, para los puntos en la zona compacta del Ensanche de Barcelona, se podrían incluir los lunes y viernes no festivos.
La primera actividad consistió en contabilizar las personas que pasaban por el punto establecido. De manera simultánea, se aplicaron encuestas a varios de los peatones que circulaban en ese momento. Finalmente, se realizaron anotaciones de todas aquellas particularidades que se observaron en el uso del espacio público que no podían ser reflejadas por las encuestas o los conteos.

3. Unidades de análisis

En particular, este trabajo se enfoca en el desarrollo del estudio y análisis de la ciudad de Barcelona capital, cuyos casos de estudio son (ver figura 1):

- *Zona compacta:* Paseo de Gràcia con Aragó; Nàpols con Provença; Enric Granados con Mallorca y Bailén con València.

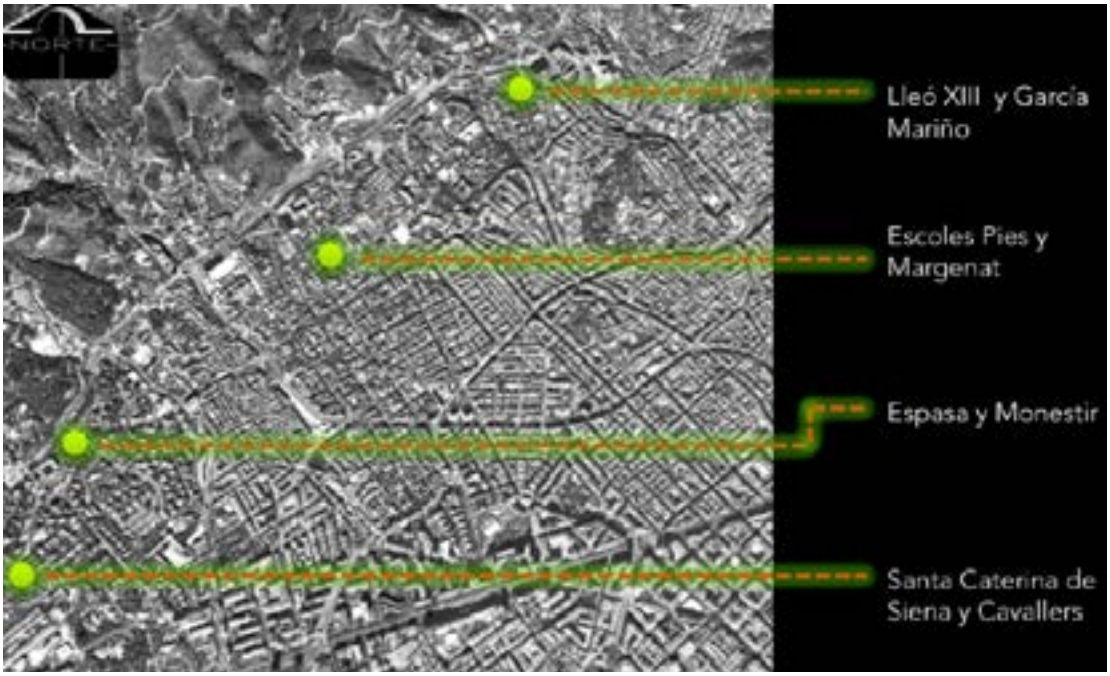
Figura 1 - **Ubicación de unidades de estudio en zona compacta de Barcelona**



Fuente: elaboración propia.

- *Zona dispersa* (ver figura 2): Escoles Pies con Margenat; Lleó XIII con García Mariño; Sta. Caterina de Siena con Cavallers, y Espasa con Monestir.

Figura 2 - **Ubicación de unidades de estudio en zona dispersa de Barcelona**



Fuente: elaboración propia.

4. Indicadores de nivel de dispersión urbana

Al analizar la teoría y el estado del arte en torno a la dispersión urbana, se establecieron cuatro categorías de indicadores para determinar el nivel de dispersión que tiene cada una de las zonas de estudio. La categoría Formal aborda los aspectos de discontinuidad, desconexión y de fragmentación. En lo urbano se analiza la dependencia del uso del transporte privado, la unifuncionalidad, la baja centralidad y la urbanización del campo.

En lo social se ven los aspectos de déficit de espacio público, la segregación social y el déficit de identidad. Finalmente en la categoría de Densidad, se analiza la baja densidad poblacional, el elevado consumo del suelo, baja densidad económica y la baja edificabilidad (ver figura 3).

Figura 3 - **Indicadores de nivel de dispersión urbana**



Fuente: elaboración propia.

4.1. Ponderación del nivel de dispersión urbana

Una vez realizado el análisis a cada unidad de análisis, los resultados de la ponderación determinaron que la localización de Passeig de Gràcia y Aragón es la que presenta un menor nivel de dispersión urbana con un total de 8 puntos. Por el contrario, la zona de Espasa y Monestir obtuvo una puntuación de 58 (ver tabla 1).

Tabla 1 - **Valoración del nivel de dispersión en zonas de análisis**

BARCELONA										
Ámbito	Características	Pond	ZONA COMPACTA				ZONA DISPERSA			
			Gràcia	Barrio Gótico	Nápoles	E. Granados	Sta Catalina de Siena	Espasa	Lleó XIII	Marginal
			Aragó	Valencia	Provença	Mallorca	Cavallers	Monestir	Gola Meridio	Escoles Pies
Forma	discontinuidad	5	0	0	0	0	1	1	1	1
	desconexión	5	0	0	0	0	0	0	0	0
	fragmentacion	10	0	0	0	0	0	0	0	0
Urbano	dependencia tr. Privado	5	0	0	0	0	2	2	2	2
	unifuncionalidad	10	1	1	0	0	4	9	8	7
	baja centralidad	5	1	1	1	1	3	4	3	3
	urbanización del campo	5	0	1	1	1	3	3	2	2
Densidad	baja densidad	10	2	2	0	2	6	6	5	5
	elevado consumo del suelo	10	1	0	3	1	7	8	5	5
	baja densidad económica	10	0	2	1	1	8	8	7	7
	baja edificabilidad	10	1	2	3	2	7	8	5	5
Social	déficit de espacio público	4	1	2	0	1	3	3	3	3
	segregación social	4	1	1	1	1	4	4	3	3
	déficit de identidad	2	0	0	0	0	2	2	1	1
	TOTAL	100	8	12	10	10	50	58	45	44

Fuente: elaboración propia.

4.2. Densidad poblacional y renta familiar disponible

Como se puede observar en la tabla 2, la densidad poblacional de la ciudad de Barcelona es de 15 mil 813 habitantes por km2. Sin embargo, la más alta se presenta en el distrito de L´Eixample con 35 mil 375 habitantes por km2 y la más baja se localiza en el distrito de Les Corts con 7 mil 184 habitantes por km2.

Tabla 2 - **Densidad poblacional por distrito de la ciudad de Barcelona**

Ciudad/Distrito	Superficie (Km²)	Población (hab)	Densidad (hab/km²)
Barcelona	102,2	1.615.488	15.813
Eixample	7,5	164.477	35.375
Les Corts	6,0	82.436	13.669
Sarrià-St. Gervasi	20,1	144.554	7.184

Fuente: www.bcn.cat

En la tabla 3 se muestra el nivel de renta que se tiene en los diferentes distritos y barrios donde se realiza el estudio. De acuerdo con el ayuntamiento de Catalunya y tomando como base que toda la ciudad de Barcelona representa el 100% de la renta familiar disponible, se tiene que la zona compacta tiene una renta relativamente alta en comparación con toda la ciudad, a excepción de el barrio de la Sagrada Familia. Asimismo, en la zona dispersa la renta es mucho más alta, llegando hasta un 208,4% en el barrio de Pedralbes en relación con la ciudad.

Tabla 3 - **Renta familiar disponible por distrito y barrio de la ciudad de Barcelona**

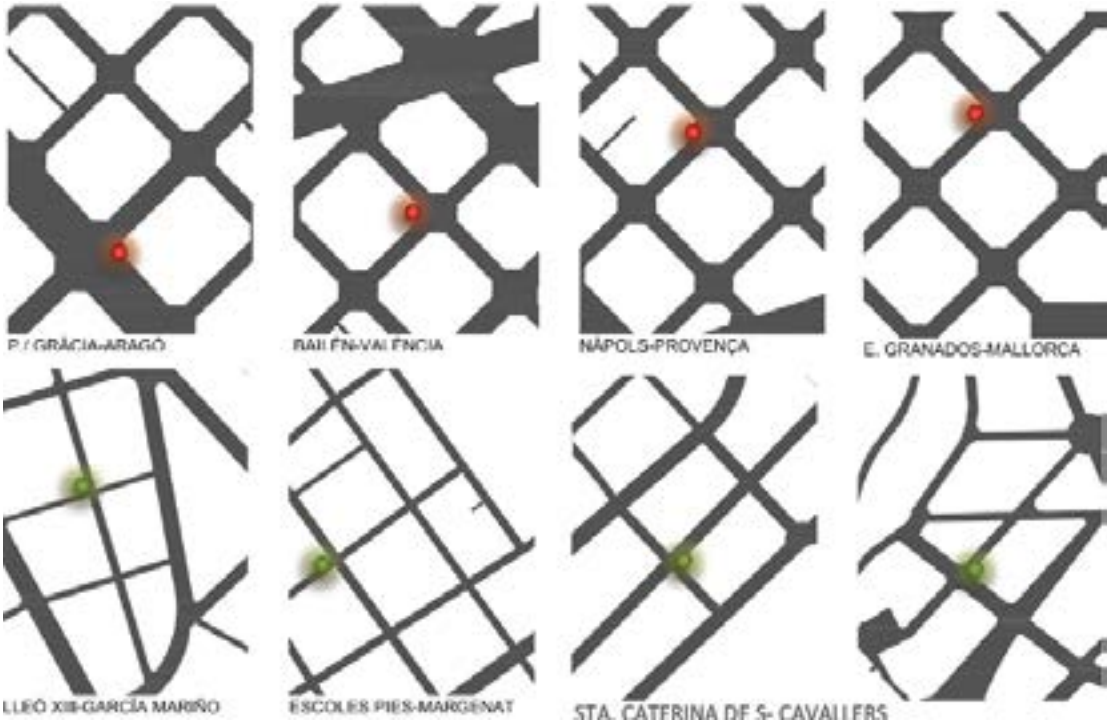
Renta familiar disponible							
Total Barcelona	Eixample 114,40 %				Les Corts	Sarrià-Sant Gervasi	
	Dreta de l'Eixample	Antiga Esquerra de l'Eixample	Fort Pienc	Sagrada Família	Pedralbes	Sarrià	Sant Gerbasi-Bonanova
100%	144,1	125,9	108,5	97,3	208,4	177,8	189,5

Fuente: www.bcn.cat

4.3. Morfología Urbana

En el aspecto morfológico, las diferencias pueden ser más claras debido a la disposición y dimensión de vialidades, parcelas y edificaciones, tanto en una zona como en otra (ver figuras 4, 5 y 6). En la compacta se ve claramente la estructura urbana ortogonal, con amplias estructuras viales y una alta densidad edificatoria. Por el contrario, los espacios en la dispersa muestran una estructura irregular y orgánica, con vialidades angostas y una densidad edificatoria menor (ver figuras 4, 5 y 6).

Figura 4 - **Estructura viaria de las zonas de análisis compactas y dispersas de Barcelona**



Fuente: elaboración propia.

Figura 5 - **Edificación en las zonas de análisis compactas y dispersas en Barcelona**



Fuente: elaboración propia.

4.4. Espacio peatonal y espacio para tráfico rodado

Del promedio del área del espacio público en la zona compacta, el 53.,3% es peatonal y el restante 46,7% es para el tráfico rodado. En la zona compacta el 45,4% es para área peatonal y el restante 54,6% es para tráfico rodado, lo que comprueba que en este sentido también se privilegia el uso del automóvil privado en esta zona (ver tabla 4).

Tabla 4 - **Porcentaje dedicado al peatón y al tráfico rodado en la zona compacta y dispersa**

Tipos de áreas del espacio público	Total zona compacta	Total zona dispersa
Area peatonal	53,3 %	45,4%
Area tráfico rodado	46,7 %	54,6%
Area espacio público	100 %	100%

Fuente: elaboración propia.

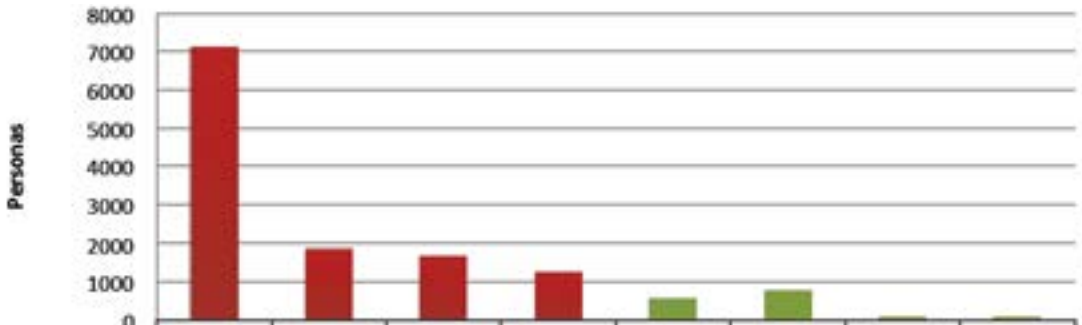
5. Resultados del estudio de evaluación del atractivo del espacio público

5.1. Flujo peatonal

Con el objetivo de determinar la intensidad de afluencia de personas en el espacio público sobre las diferentes las zonas de Estudio, se procedió a contabilizar todas las personas que pasaban por el punto establecido desde cualquier dirección y en los horarios establecidos. Como lo muestra la figura 7. En general se puede observar que el espacio público de la zona compacta es

usado mayormente, en comparación a la zona dispersa.

Figura 7 - **Flujos peatonales contabilizados por punto de estudio**



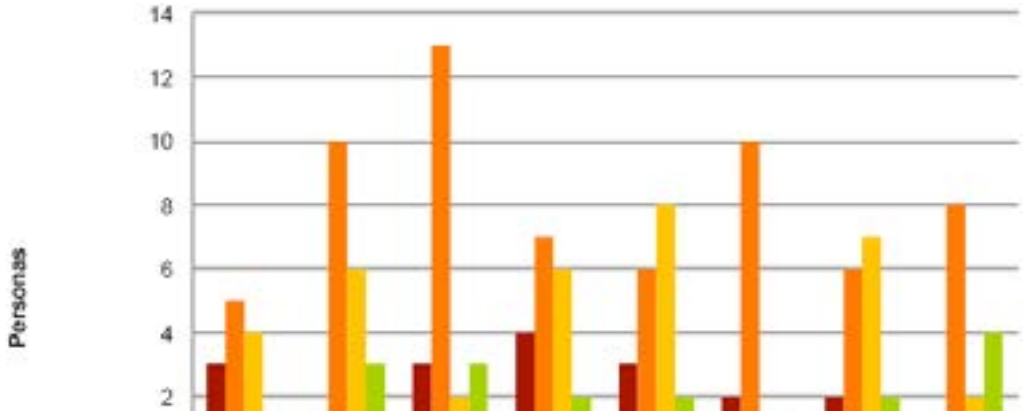
	P. Gracia-Arago	Napols y Provença	Enric G.-Mallorca	Bailén-Valencia	Escole Pies-Margenat	Lleo XIII - G. Mariñó	S.Caterina de S. - Cavallers	Espasa-Monestir
Personas	7103	1845	1673	1243	539	753	65	78

Fuente: elaboración propia con base en resultados.

5.2. Rango de edad de encuestados

Como se puede observar en la figura 8, la mayor cantidad de personas con un rango de edad de entre 25 y 45 años se localizó en el punto de Enric Granados-Mallorca con 13 personas, seguido de Napols-Provença y Lleo XIII cada uno con 10 personas. El lugar que menos peatones registro en ese rango de edad en relación con todos los demás puntos fue el Passei de Gracia-Aragó.

Figura 8 - **Total de personas encuestadas en cada punto de acuerdo al rango de edad**



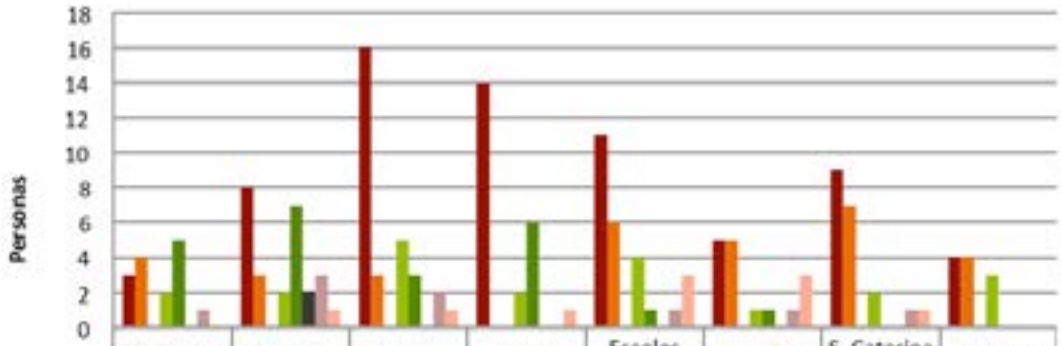
	P. Gracia-Arago	Napols-Provença	Enric G. Mallorca	Bailén-Valencia	Escoles Pies-Margenat	LleoXIII-G.Mariñó	S. Caterina de S. - Cavallers	Espasa-Monestir
Menos de 25 años	3	1	3	4	3	2	2	1
De 25 a 45 años	5	10	13	7	6	10	6	8
De 45 a 65 años	4	6	2	6	8	1	7	2
Mas de 65 años	1	3	3	2	2	0	2	4

Fuente: elaboración propia.

5.3. Movilidad

Haciendo referencia a los resultados obtenidos por cada punto de medición, se puede observar claramente que en Enric G.-Mallorca y Bailén-Valencia, es donde más personas se desplazan desde sus casas caminando, seguido de Escoles Pies-Margenat y S.Caterina S.-Cavallers. (ver figura 9). En la zona compacta se entiende de igual manera que el medio de transporte más utilizado (junto con la actividad de caminar) es el metro, seguido del uso del autobus, el coche y el tren.

Figura 9 - **Medio de transporte más utilizado en cada punto**



	P. Gracia-Arago	Napols-Provença	Enric G. Mallorca	Bailén-Valencia	Escoles Pies-Margenat	LleoXIII-G.Mariñó	S. Caterina de S. -Cavallers	Espasa-Monestir
Caminando	3	8	16	14	11	5	9	4
Coche	4	3	3	0	6	5	7	4
Bici	0	0	0	0	0	0	0	0
Autobus	2	2	5	2	4	1	2	3
Metro	5	7	3	6	1	1	0	0
Taxi	0	2	0	0	0	0	0	0
Tren	1	3	2	0	1	1	1	0
Otro	0	1	1	1	3	3	1	0

Fuente: elaboración propia.

5.4. Diversidad

El índice de diversidad revela múltiples variables de análisis que van de acuerdo con la forma de organización actual del sistema urbano y las estrategias de planificación futura tanto a nivel de edificación como de movilidad urbana4 . Esto se calculó a través de la fórmula del Indice de Shannon (ver figura 10).

Figura 10 - **Índice de Shannon**

$$H = -\sum_{i=1}^{n} Pi \log_2 Pi$$

Fuente: www.uva.es.

Una vez obtenidos estos datos fue posible calcular el índice de Shannon . Como lo muestra la

[4] Platform for sustainable urban models.

tabla 5, tomando en cuenta un 0.9542 como el índice de máxima diversidad, se tuvo que en la ciudad de Barcelona se tiene una gran diversidad en la realización de actividades ya que obtuvo un 0.9281, es decir, sólo 0.0261 menos que el máximo. En cuanto a las zonas se refiere, la compacta mostró igualmente un alto índice de diversidad siendo este de 0.9113, mientras que en la zona compacta fue de 0.8423.

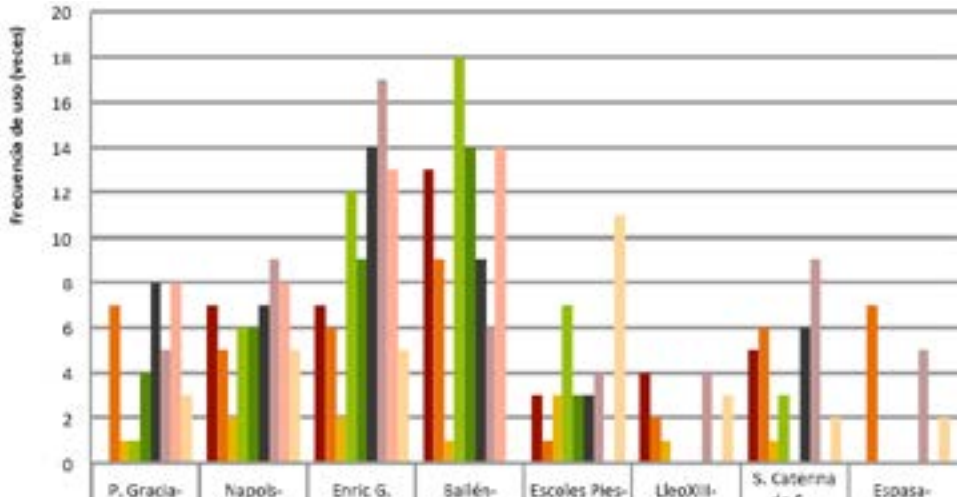
Tabla 5 - **Índice de diversidad urbana en las zonas de estudio**

Índice de máxima diversidad urbana: 0.9542		
Barcelona capital	Zona compacta	Zona dispersa
0.9281	0.9113	0.8423

Fuente: elaboración propia con base en encuestas.

En la figura 11, se evidencia que en la zona compacta se realizan mayor cantidad y variedad de actividades que en la zona compacta.

Figura 11 - **Frecuencia de actividades realizadas en la zona compacta y dispersa de Barcelona**



	P. Gracia-Arago	Napols-Provença	Enric G. Mallorca	Bailén-Valencia	Escoles Pies-Margenat	LleoXIII-G.Marilo	S. Caterina de S. - Cavallers	Espasa-Monestir
Residencia	0	7	7	13	3	4	5	0
Trabajo	7	5	6	9	1	2	6	7
Estudios	1	2	2	1	3	1	1	0
Compras cotidianas	1	6	12	18	7	0	3	0
Compras excepcionales	4	6	9	14	3	0	0	0
Gestiones personales	6	7	14	9	3	0	6	0
Visitar/pasear	5	9	17	6	4	4	9	5
Ocio/cultura	8	8	13	14	0	0	0	0
Otras	3	5	5	0	11	3	2	2

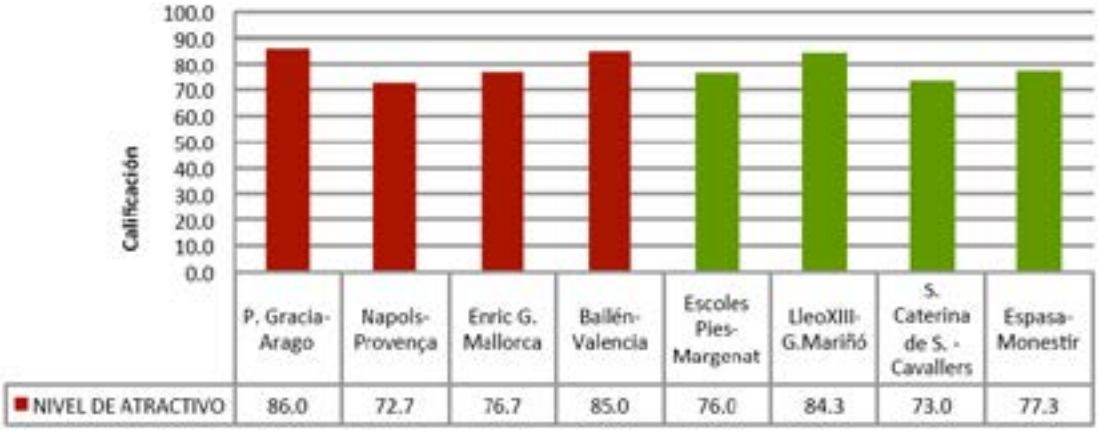
Fuente: elaboración propia con base en encuestas.

5.5. Nivel de atractivo

En cuanto al nivel de atractivo de los diferentes puntos analizados, las calificaciones en la zona compacta y en la dispersa fue muy similar, variado Passeig de Gracia con muy poca puntuación

de diferencia al resto de localizaciones (ver figura 12).

Figura 12 - **Nivel de atractivo en los espacios analizados**



Fuente: elaboración propia con base en encuestas.

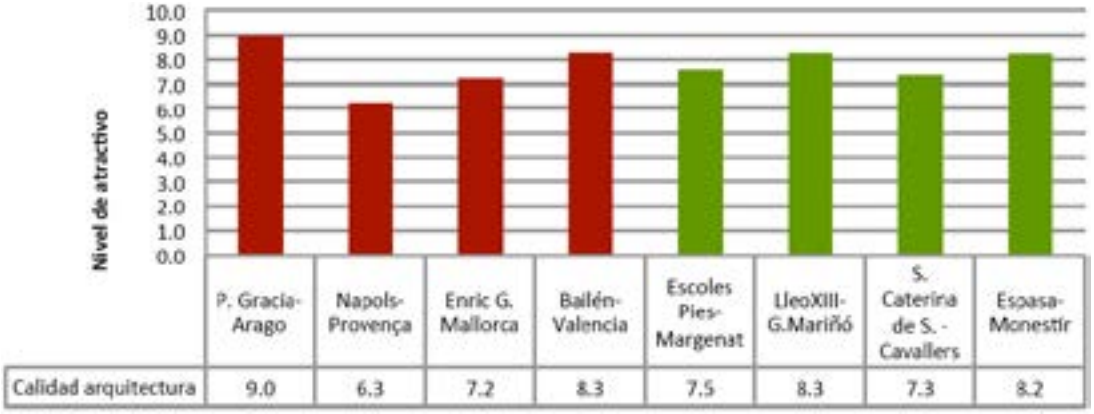
5.6. Evaluación de diferentes aspectos del espacio público

En la encuesta se evaluó el nivel de apreciación de las personas hacia características físicas del espacio público analizado. Estos aspectos fueron evaluados dentro de un rango de 1 a 10, tomando el 1 como muy bajo y 10 como muy alto. Así pues se obtuvieron los siguientes resultados.

La calidad de la arquitectura

As calificaciones más altas y más bajas se dieron en la zona compacta, mientras que en la zona dispersa se mantuvo en un promedio de entre 7.3 y 8.3 (ver figura 13.).

Figura 13 - **Calidad de la arquitectura**



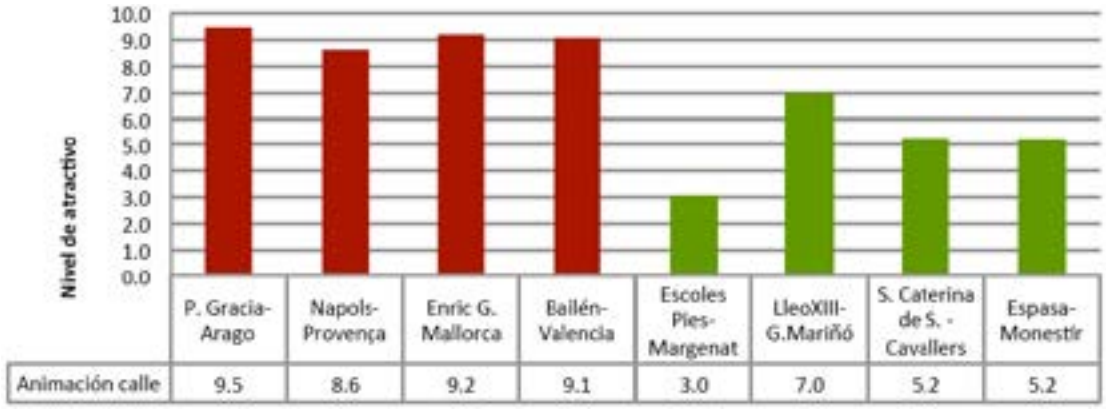
Fuente: elaboración propia.

La animación de la calle

En la figura 14 se observa que las mayores calificaciones al nivel de animación de la calle fueron dados a los puntos de la zona dispersa, siendo P.Gracia-Aragó el más alto con 9.5, seguido de

Enric G.- Mallorca con 9.2, Bailén-Valencia con 9.1 y Nápols-Provença con 8.6. Por el contraio, en la zona dispersa los diferentes puntos fueron calificados muy bajo, en este sentido Escoles Pies-Margenat fue el que obtuvo menor calificación con un 3.0, seguido de S. Caterina de S. Cavallers y Espasa-Monestir con 5.2 y finalmente Lleo XIII-G. Mariñço con un 7.0.

Figura 14 - **Animación de la calle**



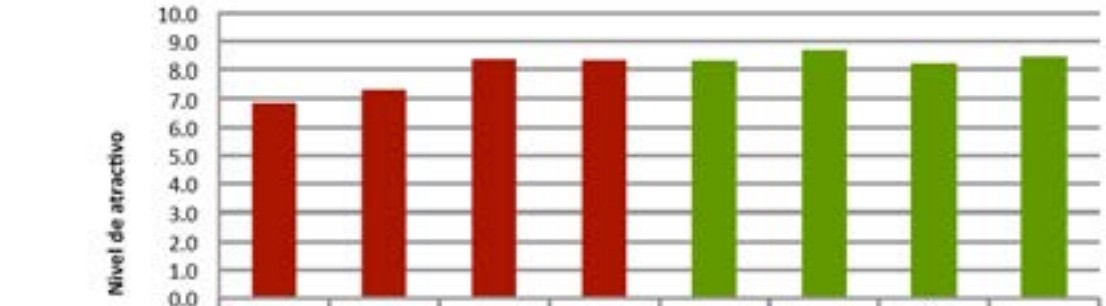
	P. Gracia-Arago	Napols-Provença	Enric G. Mallorca	Bailén-Valencia	Escoles Pies-Margenat	LleoXIII-G.Mariñó	S. Caterina de S. - Cavallers	Espasa-Monestir
Animación calle	9.5	8.6	9.2	9.1	3.0	7.0	5.2	5.2

Fuente: elaboración propia.

La calidad de la urbanización

Como se puede ver en la figura 15, la zona dispersa obtuvo mejores calificaciones en este rubro a pesar de que las aceras y las vialidades tenían problemas de mantenimiento en comparación con la zona compacta.

Figura 15 - **La calidad de la urbanización**



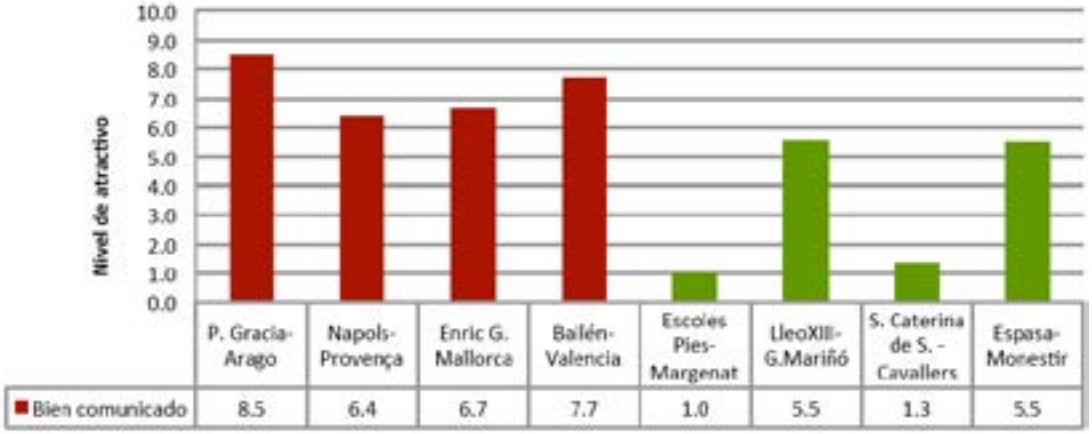
	P. Gracia-Arago	Napols-Provença	Enric G. Mallorca	Bailén-Valencia	Escoles Pies-Margenat	LleoXIII-G.Mariñó	S. Caterina de S. - Cavallers	Espasa-Monestir
Calidad urbanización	6.9	7.3	8.4	8.3	8.3	8.6	8.2	8.4

Fuente: elaboración propia.

Lo bien comunicado que está la zona

Evidentemente, la zona compacta tuvo las calificaciones más altas en torno a la movilidad y accesibilidad de la zona, debido a los diferentes medios por los que se puede acceder a ella. Caso contrario a la zona dispersa como lo muestra la figura 16.

Figura 16 - **Lo bien comunicado que está la zona**

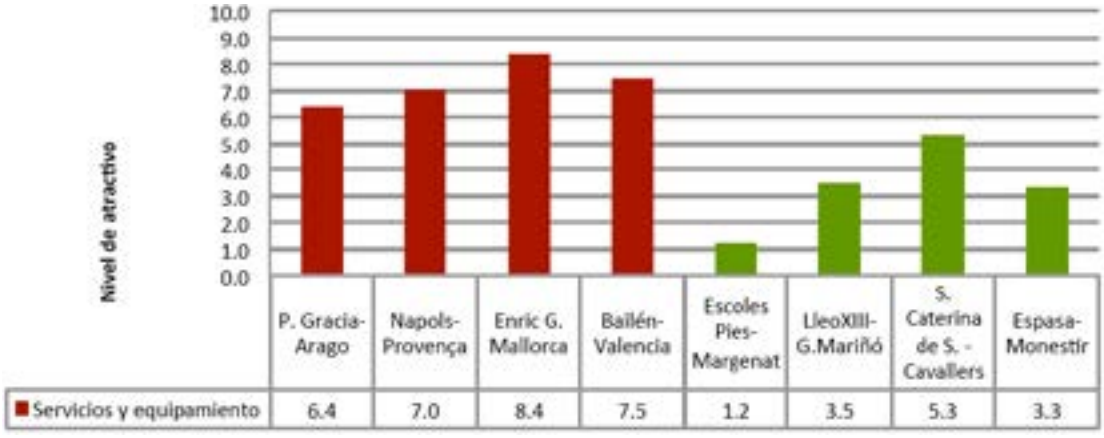


Fuente: elaboración propia con base en encuestas.

Servicios y equipamientos de la zona

Siendo el Ensanche de Barcelona parte de la zona central de la ciudad de Barcelona, es común que la cantidad de servicios y equipamientos que ahí se ubican, sea alta. Esto resulta evidente al momento de comparar las calificaciones obtenidas en la zona compacta y la dispersa de la capital, en la figura 17.

Figura 17 - **Servicios y equipamientos de la zona**

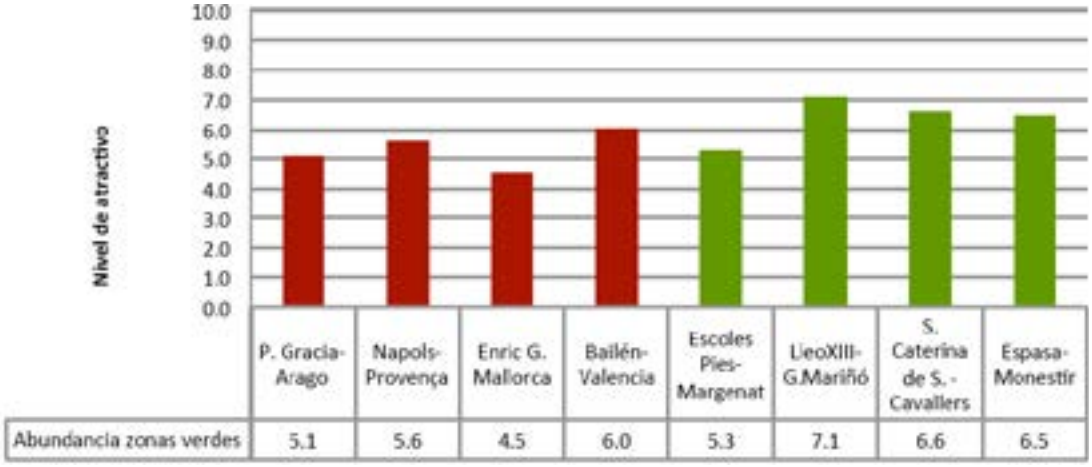


Fuente: elaboración propia.

Abundancia de las zonas verdes

Este aspecto del espacio público fue mejor calificado en la zona dispersa que en la zona compacta aun cuando realmente se tiene la misma carencia tanto en uno como en otros, sin embargo el nivel de apreciación de las personas de todo el entorno, incluyendo los espacios privados, fue lo que determinó los siguientes resultados (ver figura 18).

Figura 18 - **Abundancia de las zonas verdes**

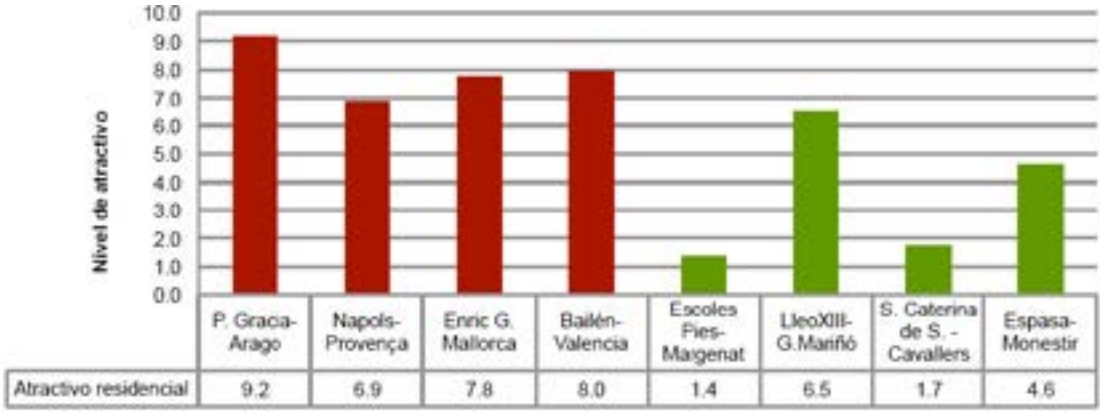


Fuente: elaboración propia.

El atractivo residencial

La zona compacta recibió una mayor calificación en sus puntos. Estos resultados se obtuvieron principalmente por los aspectos de servicios y accesibilidad que se tienen. Caso contrario con la zona dispersa (ver figura 19).

Figura 19 - **Atractivo residencial**

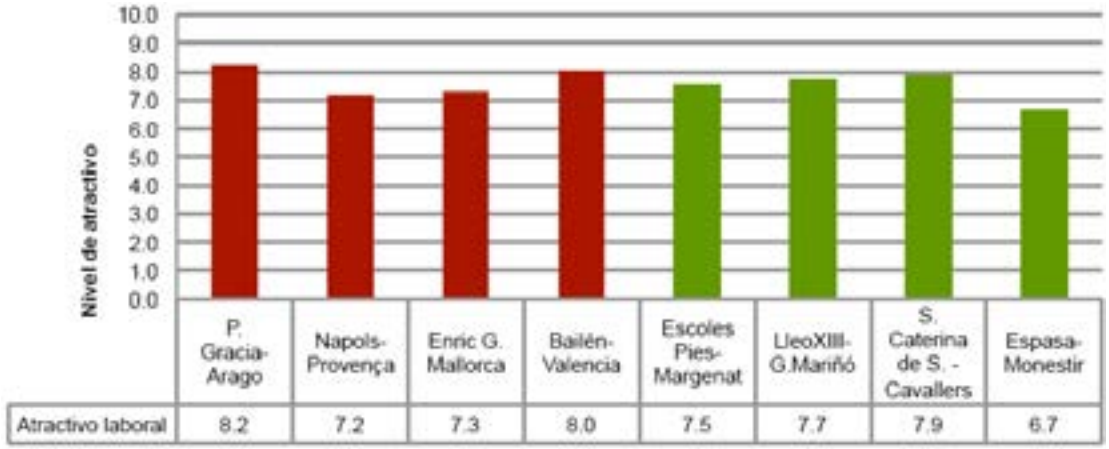


Fuente: elaboración propia.

Atractivo laboral

La apreciación de este aspecto fue muy parecida tanto en la zona dispersa como en la compacta a pesar de que en la dispersa hay escasas posibilidades de laborar, en comparación de la compacta (ver figura 20.).

Figura 20 - **Atractivo laboral**



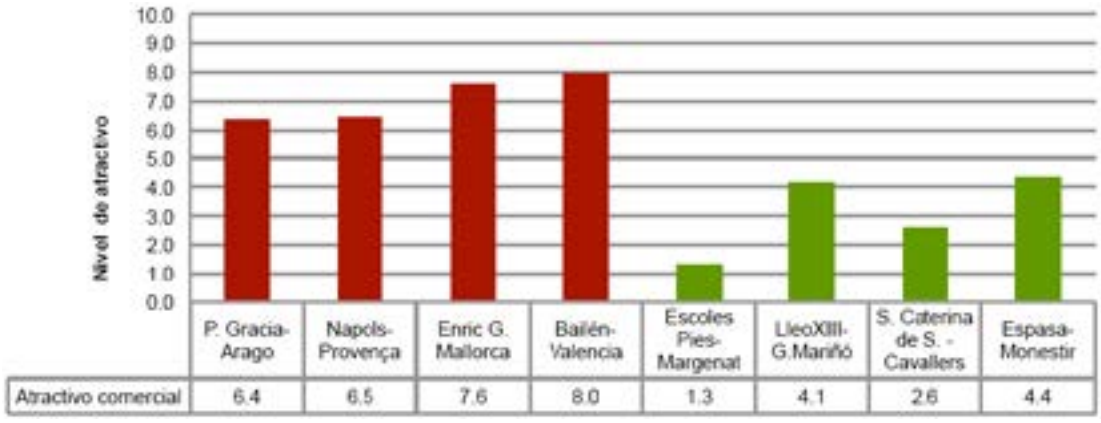
	P. Gracia-Arago	Napols-Provença	Enric G. Mallorca	Bailén-Valencia	Escoles Pies-Margenat	LleoXIII-G.Mariñó	S. Caterina de S. - Cavallers	Espasa-Monestir
Atractivo laboral	8.2	7.2	7.3	8.0	7.5	7.7	7.9	6.7

Fuente: elaboración propia.

Atractivo comercial

Este es uno de los aspectos evaluados donde la diferencia de atractivo entre la zona dispersa y la compacta son muy notorias, predominando la compacta, como una zona preferente para este fin (ver figura 21).

Figura 21 - **Atractivo comercial**



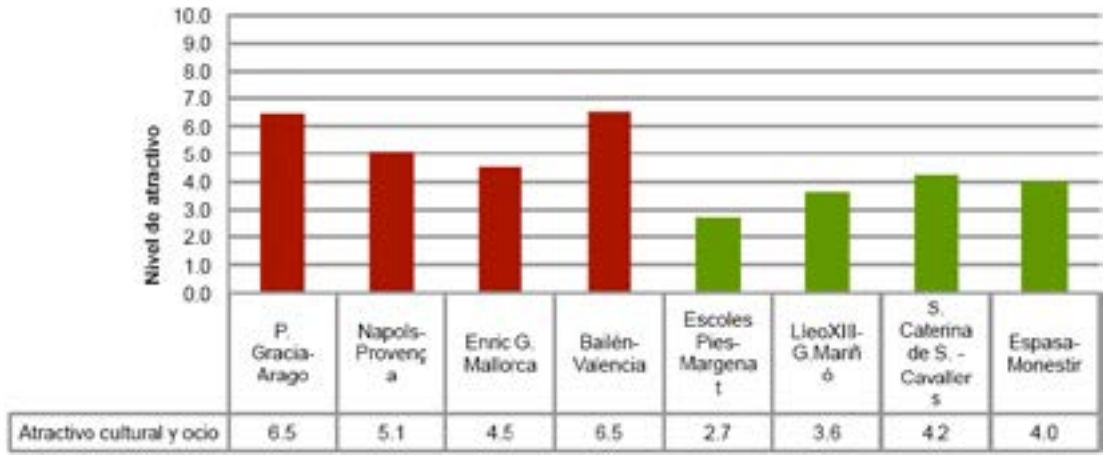
	P. Gracia-Arago	Napols-Provença	Enric G. Mallorca	Bailén-Valencia	Escoles Pies-Margenat	LleoXIII-G.Mariñó	S. Caterina de S. - Cavallers	Espasa-Monestir
Atractivo comercial	6.4	6.5	7.6	8.0	1.3	4.1	2.6	4.4

Fuente: elaboración propia.

Atractivo cultural y de Ocio

La figura 22 muestra el nivel de atractivo con que los encuestados calificaron los diferentes puntos. Claramente se muestra que la zona compacta es más atractiva en este aspecto en contraste con la zona dispersa.

Figura 22 - **Atractivo cultural y de ocio**

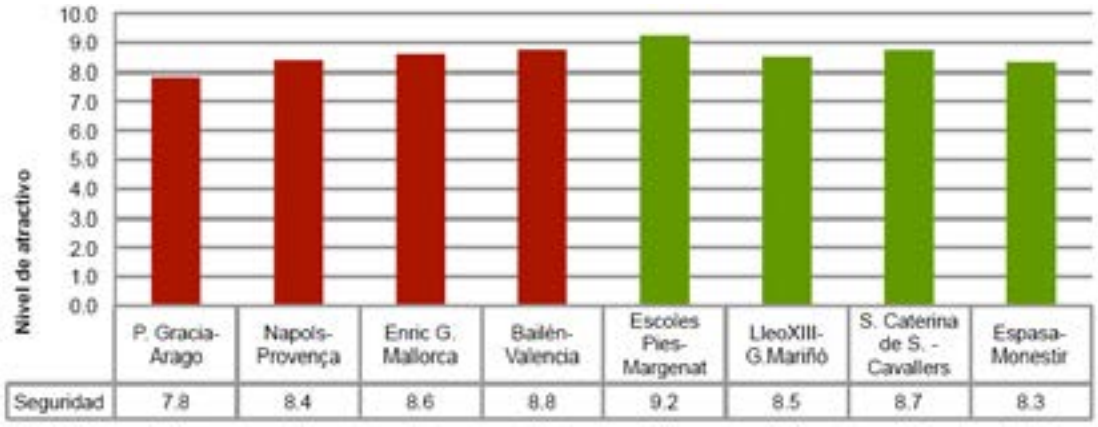


Fuente: elaboración propia.

Seguridad

La percepción de la seguridad en todos los puntos fue relativamente alta, sin embargo en esta aspecto destacó un poco más en la zona dispersa (ver figura 23).

Figura 23 - **Seguridad**

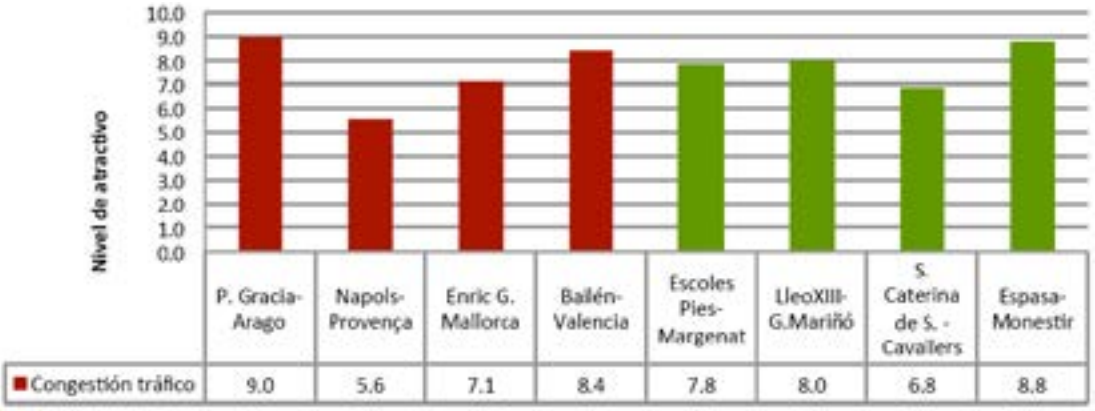


Fuente: elaboración propia.

Nivel de congestión del tráfico

En torno al aspecto de congestión del, en la zona compacta las personas comentaron que generalmente el tráfico es alto, por lo que las altas calificaciones dadas son respuesta de un estado permanente de los niveles de tráfico. Por el contrario, en la zona dispersa las personas comentaron que los altos niveles de congestión del tráfico dependían mucho de las horas pico, pero que normalmente eran muy bajos después de ellas (ver figura 24).

Figura 24 - **Nivel de congestión del tráfico**

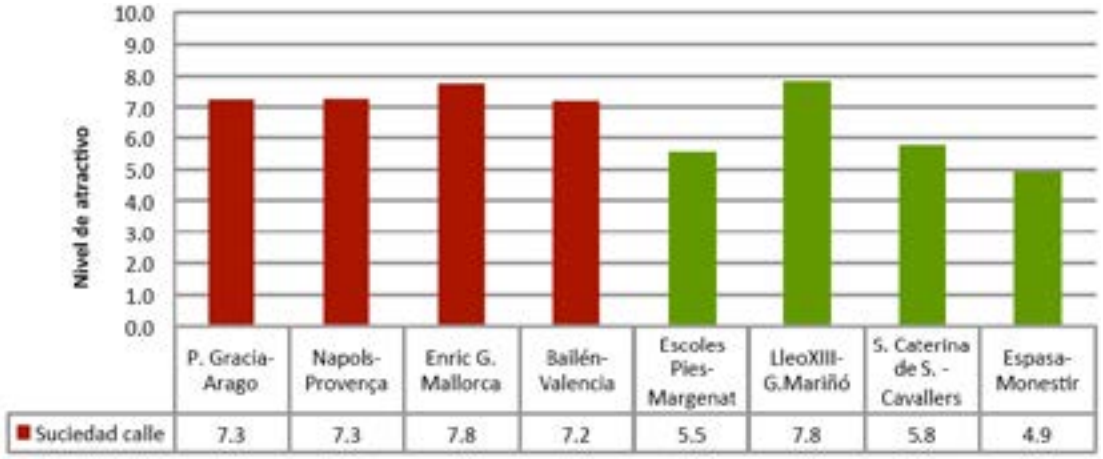


Fuente: elaboración propia.

Nivel de suciedad de la calle

La apreciación de la suciedad de la calle en la zona compacta se dio de maenra muy pareja como se puede observar en la figura 25, a diferencia de la zona dispersa que tuvo un poco más de variación en este aspecto.

Figura 25 - **Nivel de suciedad de la calle**

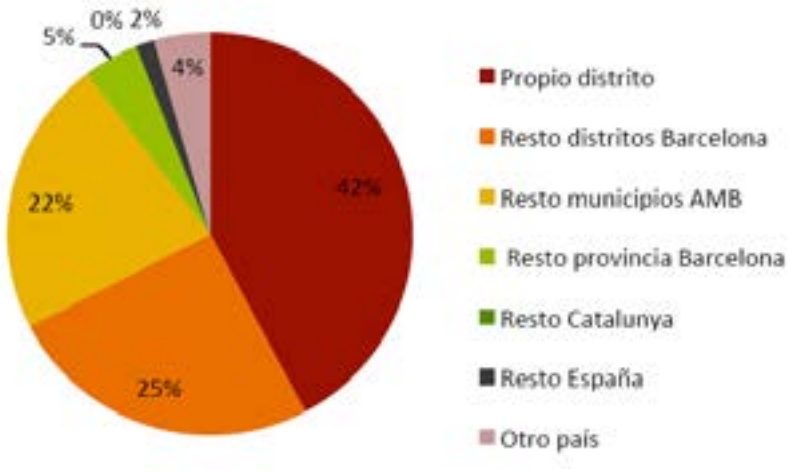


Fuente: elaboración propia.

5.6 Lugar de residencia

Los resultados arrojaron que el 42% del total de encuestados en todos los puntos pertenecen al propio distrito (ver figura 26).

Figura 26 - **Concentrado total en porcentaje y promedio del lugar de residencia**



Fuente: elaboración propia.

6. Conclusiones

Inicialmente, cuando se establecieron las diferentes ponderaciones para determinar el grado de dispersión urbana que tenían los diferentes puntos de estudio, se dieron puntuaciones que marcaban una gran diferencia entre aquellos que se encontraban en la zona del ensanche y aquellos que se encontraban en la zona dispersa.

Sin embargo, cuando se llevó a cabo el análisis de resultados de los aforos y resultados de encuestas, fue evidente que la percepción de las personas que acostumbran ir a esos puntos, puede ser muy variada y que depende mucho del tipo y cantidad de actividades que ahí realicen. El nivel de atractivo resultó similar entre la zona compacta y la dispersa, y aunque la teoría dice que generalmente resultan tener más aquellos lugares que se encuentran alejados de los centros urbanos, en este caso fue muy poco perceptible esa diferencia.

En general, en mayor o menor grado, a las personas les gusta la zona donde se desenvuelven. Pocas fueron aquellas que mostraron descontento hacia el espacio que acudían. En este sentido, y debido al grado de identidad con el espacio, muchas personas no llegaron a ver las carencias evidentes que se tenían en ambas zonas, sobre todo aquellas en cuestión de las áreas verdes y de espacios de cultura/ocio/cine.

En cuanto al indicador social de la dispersión urbana, ninguna de las zonas analizadas muestra déficit de espacio público, ni segregación social ni déficit de identidad. En este aspecto, lo que más marcó la diferencia en cuanto a la dispersión, fue la alta dependencia del automóvil y la baja densidad.

Bibliografía

Ajuntament de Barcelona [en línea]. Barcelona [citado 2013-05-22].Disponible en internet: www.bcn.cat

CAT-MED Platform for sustainable urban models [en línea] Disponible en internet: http://www.catmed.eu/dic/es/49/complejidad-urbana

GARCIA, C., García G. Análisis espacial de la complejidad del sistema urbano como soporte de una planificación y gestión urbana sostenible [en línea] Texinfo ed. 1. [citado 2013.06-15]. Disponible en internet: http://www3.uva.es/citerior/docs/Complejidad_sistema_urbano.pdf.

NUOVI DISPOSITIVI SPAZIALI PER LA RIGENERAZIONE URBANA

Il caso studio delle caserme Caretto e Boscariello di Secondigliano a Napoli

Giovanni Zucchi[1]

Parole chiave: spazio, misura, dismissione, centralità

Key worrds: space, measure, scrap, centrality

Abstract

Le aree dimesse, veri propri buchi neri nei tessuti urbani, rappresentano un'importante occasione per lo sviluppo delle città da contrapporre ai modelli dello sprawl, intervenendo come nodo centrale del dibattito e della ricerca urbana contemporanea.
Bisogna però interrogarsi sulle possibilità del progetto di tali aree, le cui trasformazioni possono avere ricadute enormi sull'assetto della città stravolgendone la geografia e gli stessi rapporti posizionali.
Considerare la rigenerazione un modello da contrapporre allo sprawl, necessita innanzitutto un'analisi di quei caratteri che hanno favorito i modelli di diffusione urbana, rendendoli appetibili sia agli investimenti che alle pratiche insediative. Bisogna quindi capire cosa porta una persona a preferire l'outlet alle vie del centro o la villetta suburbana all'appartamento in città.
Si delinea così un nuovo modello di spazi per la città, che ibrida le tipologie tipicamente urbane con quelle più contemporanee dello spawl, secondo i dispositivi dinamici e flessibili della rigenerazione urbana.
In questo senso si intende proporre il caso studio delle caserme Caretto e Boscariello situate a Napoli nel quartiere di Secondigliano ed oggetto della sperimentazione progettuale da me svolta nell'ambito della tesi di laurea in Ingegneria Edile-Architettura presso l'Università Federico II di Napoli.
In questa vasta area militare sottoposta a dismissione dalla Variante al piano regolatore,si pensa di collocare un nuovo tessuto urbano che, in un territorio altamente complesso, vuole rappresentare una nuova forma di centralità urbana capace di riattivare l'intera periferia Nord di Napoli.

1. Premessa

"*Luogo della frammistione, la città contemporanea è per sua natura instabile; sede di continui cambiamenti che danno luogo al formarsi di situazioni critiche e a soluzioni transitorie dei problemi: case che diventano officine, officine che diventano teatri, scuole che diventano case, giardini che divengono parcheggi, tranquille strade che divengono assi di traffico intenso. L'uscita dalla modernità, come già fu quella dalla città antica, è anche dismissione, trasformazione e riuso di molte sue parti: dismissione di fabbriche, di scuole e caserme, di banchine portuali, di palestre, di stazioni e scali ferroviari.*
Frammistione e dismissione, inseguendosi, distruggono valori posizionali e di continuo propongo nuovi problemi culturali: quello del grado di tolleranza, di compatibilità e incompatibilità nei confronti dell'altro, delle sue pratiche, dei suoi usi e attività, dei rumori, degli odori e quello delle temporalità sovrapposte e intersecate".
(Secchi, 2000, pag. 80)
A fronte di una diffusione urbana pulviscolare senza apparenti regole di crescita, che ha prodotto diverse densità, prevalenza del vuoto sul pieno e spazi aperti scarsamente progettati, residuali

[1] PhD student "Architecture and Urban Phenomenology", Università degli Studi della Basilicata, Dipartimento DiCEM CdS di Architettura. Email: giovannizucchi@hotmail.it.

e senza identità, il progetto urbano deve interrogarsi sulla sostenibilità di tali processi insediativi, provando a prefigurare scenari per un migliore utilizzo del suolo.
Le ragioni dello *sprawl* vanno ricercate prima di tutto nelle nuove pratiche sociali ed urbane in cui il senso collettivo originario delle *civitas* tende ad evaporare a favore di un individualismo consumistico sempre più forte e che vede nel grande *Mall* o nell'*Outlet* i nuovi centri aggregativi.
Si viene a creare così un territorio amorfo, privo di identità particolari e profondamente bidimensionale, i cui punti di riferimento spesso divengono le grandi insegne pubblicitarie che costeggiano le strade a scorrimento veloce.
In tal senso le questioni da considerare nel ragionamento su questo modello urbano sono a mio avviso due:

1 Lo *sprawl* è un modello sostenibile?

2 Qual è il campo in cui può muoversi il progetto urbano in tali contesti?

Per rispendere al primo quesito bisognerebbe innanzitutto capire dove ci porterà lo *sprawl*, e quale forme assumerà in futuro. In tal senso però ci troviamo a confronto con una profonda complessità ed incertezza dell'evoluzione morfologica dello spazio urbano, un'incertezza sull'azione dei soggetti che oggi lo modificano e che lo modificheranno in futuro, e quindi un'incertezza sull'efficacia di quei dispositivi progettuali che oggi pensiamo siano efficaci, ma che forse domani non lo saranno più. Per questo non ci resta altro che provare ad immaginare un possibile futuro per un territorio che certamente non sopporterebbe uno *sprawl* infinito, data la finitezza del suolo disponibile. La risorsa suolo quindi è diventata quanto mai preziosa, per cui l'occasione per la trasformazione è offerta dal riempire quei vuoti che l'esplosione delle città si è lasciata alle spalle, molti dei quali sono sicuramente rappresentati dalle aree dismesse; si rende quindi necessaria una attenta riflessione sulla trasformazione di tali territori. Le aree dimesse, veri propri buchi neri nei tessuti urbani, rappresentano quindi un'importante occasione per lo sviluppo delle città da contrapporre ai modelli dello *sprawl*, intervenendo come nodo centrale del dibattito e della ricerca urbana contemporanea. Bisogna però interrogarsi sulle possibilità del progetto di tali aree, le cui trasformazioni possono avere ricadute enormi sull'assetto della città stravolgendone la geografia e gli stessi rapporti posizionali.
Considerare la rigenerazione un modello da contrapporre allo *sprawl*, necessita innanzitutto un'analisi di quei caratteri che hanno favorito i modelli di diffusione urbana, rendendoli appetibili sia agli investimenti che alle pratiche insediative. Bisogna quindi capire cosa porta una persona a preferire l'outlet alle vie del centro o la villetta suburbana all'appartamento in città.
Da qui ci si lega alla seconda questione proposta, ovvero quali strade può intraprendere il progetto per muoversi in questi nuovi campi di indagine urbana. Bisogna dunque innanzitutto approcciarsi alla città interrogandosi sui binomi che hanno contribuito alla sua costruzione – centro/periferia, continuità/discontinuità, regola/eccezione, densità/rarefazione – e indagando sulla qualità degli spazi aperti e soprattutto dell'abitare caratterizzato dai binomi individualità/serialità, flessibilità/ampliabilità, modularità/variazione, chiusura/apertura.
Il progetto dello spazio aperto, sia esso natura o progetto di suolo, considerato come tecnica principale della riuscita di un intervento e la cui trascuratezza è stata la causa del fallimento prodotto dalla modernità, richiede un approccio particolare, legato ai temi del progetto di paesaggio. Il paesaggio e comunque le aree residuali, sono l'altro spazio di cui l'architettura ha bisogno oggi per assumere allo stesso tempo il ruolo di interno ed esterno. Eleggendo a proprio alleato il paesaggio, l'architettura inventa le regole di un nuovo gioco urbano: architettura e natura si fondono così in un'unica figura architettonica capace di coniugare potenziale ecologico con le esigenze di un buon abitare. Il tema del "giardino" urbano, termine preferibile a quello di "parco" perché evoca una necessità di cura e manutenzione dello spazio da parte del cittadino, rappresenta oggi un materiale imprescindibile del progetto.
L'architettura contemporanea, d'altro canto, pare non aver ancora elaborato un sistema teorico capace di interpretare quei *non luoghi*, teorizzati da *Augè*, per superarli definitivamente e impo-

stare un ragionamento approfondito sulla qualità dei nuovi spazi della città in estensione.
Nel numero doppio di *Casabella* 597-598 dal titolo "*Il disegno degli spazi aperti*" Boeri, Lanzani e Marini nel loro saggio "*Nuovi spazi senza nome*" riflettono proprio sulla necessità da parte della città diffusa di rendersi riconoscibile attraverso nuovi modelli di spazi aperti. Nel saggio infatti, si legge: "*Gli spazi della "città diffusa" mettono a dura prova la nostra capacità di descrizione. L'architettura e l'urbanistica dispongono di un articolato vocabolario per denotare luoghi dotati di una precisa identità di figura e di significato […] Che stabiliva una forte reciprocità tra l'evidenza formale e l'identità simbolica degli oggetti che nominava. Oggi, osservando i paesaggi della dispersione urbana, ci accorgiamo che molti spazi non hanno un significato chiaro e condivisibile*". (Boeri, Lanzani, Marini, 1993, pag. 74)
La necessità di una formulazione di spazi simbolici e che diano identità ai territori della città in estensione pare quindi essere un problema quanto mai attuale ed irrisolto dal progetto urbano, il quale dovrebbe abbandonare quel "vocabolario" consolidato di quei luoghi che compongono la città storica di cui parlava l'articolo sopracitato e creare un nuovo campionario di possibilità di luoghi della città diffusa.
Se da un lato il dibattito si interroga ancora sulla qualità degli spazi della città diffusa, prefigurando un possibile uso del consolidato vocabolario degli luoghi della città storica nei territori dello *sprawl* per creare centralità e identità; dall'altro si può pensare di utilizzare nelle aree urbane dismesse alcuni caratteri tipici del modello insediativo della diffusione come l'individualità, la frammentarietà e l'inclusione delle abitazioni, o il confort e il senso sicurezza che si può riscontrare negli spazi controllati dei centri commerciali.
Si delinea così un nuovo modello di spazi per la città, che ibrida le tipologie tipicamente urbane con quelle più contemporanee dello *spawl*, secondo i dispositivi dinamici e flessibili della rigenerazione urbana.
Le linee di ricerca che si legano a tale possibilità interessano temi diversi: la densità, come giusta misura della rigenerazione urbana; il ruolo degli spazi aperti come principale materiale della trasformazione contemporanea delle città; lo studio di nuove tipologie dell'abitare come matrice compositiva rigenerativa.

2. Il caso studio delle caserme Caretto e Boscariello di Secondigliano a Napoli

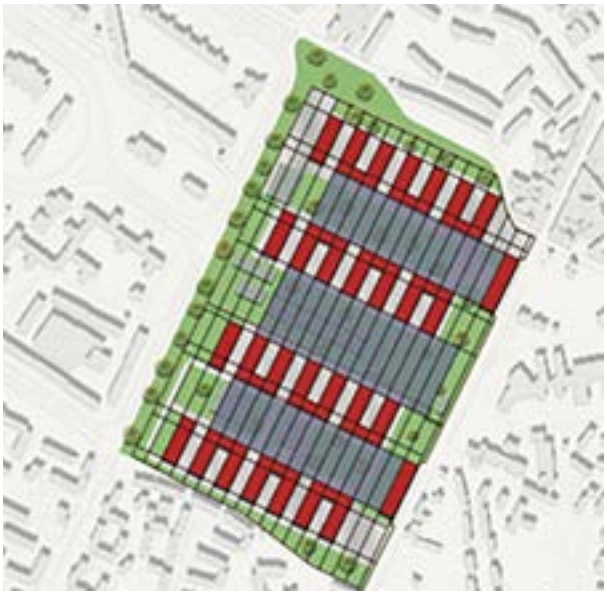
In questo senso si intende proporre il caso studio delle caserme Caretto e Boscariello situate a Napoli nel quartiere di Secondigliano ed oggetto della sperimentazione progettuale da me svolta nell'ambito della tesi di laurea in Ingegneria Edile-Architettura presso l'Università Federico II di Napoli.
In questa vasta area militare sottoposta a dismissione dalla Variante al Piano Regolatore, si pensa di collocare un nuovo tessuto urbano che, in un territorio altamente complesso, vuole rappresentare una nuova forma di centralità urbana capace di riattivare l'intera periferia Nord di Napoli.
Le caserme Caretto, Boscariello e Bighelli rappresentano un forte segno urbano all'interno del tessuto dell'area nord, sia per la dimensione che per la posizione a cerniera tra le diverse realtà urbane.
Soprattutto l'area delle caserme Caretto e Boscariello con la sua posizione di centralità rappresenta un importante occasione di ricucitura di quelle slabbrature prodotte dalla costruzione della periferia per piccoli interventi autonomi che si voltano le spalle l'un l'altro. Sorte alla metà del Novecento, sono tra i primi edifici che vanno ad occupare un'area prevalentemente rurale a ridosso dell'asse storico di via Miano e si pongono quale elemento fondativo dell'impianto della 167 che prende la propria giacitura non dagli assi storici ma dal recinto stesso delle Caserme.
Il P.r.g. del comune di Napoli individua per l'area la dismissione dell'attuale funzione militare e la creazione di un settore urbano capace di contenere nuove centralità urbane che possano avere una ricaduta sull'intera periferia nord, prevedendo l'insediamento di servizi per il terziario, produzione beni e residenze, con una particolare attenzione alla vocazione sportiva.

La lettura morfologica dell'area delle caserme risulta quanto mai complessa ed articolata dato il numero e l'eterogeneità degli elementi che il luogo presenta.
Segno fondativi dell'area, preso a riferimento nel ragionamento progettuale è la presenza del muro di recinzione che ha da sempre diviso l'area dal contesto circostante e che si giudica elemento di "permanenza" dei caratteri di eccezionalità e discontinuità del sito e che vogliono essere conservati e reinterpretati.
E' dunque importante considerare le possibilità compositive e di significato che offre la dismissione del muro e l'improvvisa messa in contatto dell'area con il contesto circostante.
Si è considerato, dunque, interessante la possibilità di operare una lettura dell'area di progetto su due livelli, "dentro il muro" | "oltre il muro".
Dentro il muro c'è la regola - La presenza del limite murario ha da sempre isolato l'area dal contesto e conservato l'impianto originario delle caserme tutt'ora intatto e leggibile, non essendo mai stato contaminato dall'eterogeneità dei tessuti a contorno.
Dato lo scarso interesse architettonico ricoperto dagli edifici esistenti che non si pensa di riutilizzare - capannoni semi-industriali ad un piano con tetti a doppia falda organizzati a doppia C secondo un impianto che caratterizza in maniera diffusa questo tipo di insediamento militare e che rende riconoscibile un uso ad uno sguardo dall'alto dei territori italiani –, si individuano tre elementi interni al muro che divengono materiali e tracce per il progetto: la misura della griglia regolatrice dell'impianto, la presenza di una tipologia a corte, i tre grandi vuoti corrispondenti alle piazze d'armi.
La griglia ortogonale che regola rigidamente l'impianto delle caserme ha una dimensione 20X20 metri e risulta essere un elemento ordinatore forte per un area tanto vasta.
La tipologia dei bassi capannoni delle caserme è quella classica della corte aperta che rispettando la griglia regolatrice si confronta con gli ampi spazi aperti con il lato chiuso o aperto.
Altro elemento peculiare presente è la tripartizione del vasto spazio, un ritmo attraverso cui l'area viene articolata in pieni e vuoti attraverso i tre grandi spazi delle piazze d'armi sulle quali si attestano le corti che rappresentano, assieme alla griglia, gli elementi regolatori e misuratori dello spazio interno.
Fuori al muro c'è la discontinuità e la eterogeneità della città, con i suoi tessuti, le sue strade e le sue scale diverse, le sue eccezionalità.
L'eliminazione del muro delle caserme pone un problema di disegno del bordo che metterà l'area in contatto con queste realtà particolari e diverse.
Due sono le grandi questioni che a questo punto si pongono: che tipo di rapporto di continuità|discontinuità intraprendere con i materiali urbani presenti ai bordi e quali giaciture dell'area nord assumere nel progetto del nuovo.
La questione dei bordi si presta ad una lettura articolata data la presenza di condizioni al contorno particolarmente eterogenee e singolari.
Il disegno di *masterpan* si compone così di diversi temi di progetto leggibili attraverso un lavoro di sovrapposizione di *layer*, che riassumono la complessità degli elementi entrano in gioco con la dismissione del muro e quindi con l'apertura dell'area alla città.
Si vengono a delineare due tempi del processo compositivo: un tempo "zero" appartenente all'impianto delle caserme protetto dal muro, ed un tempo "uno" che considera la dismissione del muro e l'ingresso nel disegno delle condizioni a contorno.
La traccia delle caserme rimarrà leggibile nelle misure della griglia, nell'alternanza dei pieni e vuoti, nella scelta tipologica di base.
A queste tracce di ciò che l'area era, il progetto unisce una lettura dei bordi che entrando in gioco attraverso giaciture, tipologie e approcci, modificano gli elementi regolatori delle caserme conformando un nuovo disegno di *masterplan* che unisce la specificità dell'area delle caserme all'eterogeneità del contorno.
La creazione di nuove centralità rappresenta uno dei principali obbiettivi di riqualificazione dell'area Nord che si è data la Variante del Piano Regolatore di Napoli.
L'area delle caserme per posizione e dimensione è considerata dalla Variante l'occasione più

importante per creare spazi centrali di grande vocazione attrattiva.
Tale opportunità progettuale può essere perseguita sia attraverso il posizionamento di grandi funzioni attrattive, sia attraverso una conformazione degli spazi aperti capace di costituire pause di qualità urbana.
Le possibili funzioni sono suggerite dalla stessa Variante che prevede per quest'area, oltre che la costruzione di residenze, il collocamento di edifici per la produzione di beni rari, per il terziario, il commercio e per lo sport.
L'idea di creare luoghi aperti di centralità porta invece alla creazione dei tre grandi vuoti dati dalla conformazione originaria delle caserme, articolati secondo tre differenti tipologie di usi.
Nei due grandi vuoti laterali sono previste funzioni compatibili con le vicine residenze, al centro invece la grande agorà.
Il primo vuoto a sud accoglie la piazza del mercato. La scelta del grande mercato semicoperto in relazione con le residenze nasce dalla suggestione del mercato rionale come elemento fortemente urbano che nel caso specifico diventa per dimensione e localizzazione un attrattore commerciale ad una scala maggiore di quella semplicemente rionale.
Il lavoro progettuale nasce prima di tutto da un lavoro con il suolo, attraverso uno scavo che porta il suolo del mercato a degradare fino ad una quota sottoposto rispetto al piano zero di circa quattro metri.
Questo gesto progettuale vuole conformare l'area del mercato secondo un suo spazio di pertinenza preciso occupato centralmente da elementi lineari che accolgono il bancone e la pensilina e creando sui margini dello spazio, lungo il salto di quota, ambienti di servizio e deposito seminterrati per la movimentazione delle merci.
Il mercato è conformato dall'elemento base della pensilina e dalla sua articolazione spaziale, capace con il suo disegno di integrare elementi fissi come i banconi per la vendita dei prodotti.
Sull'altro fronte, rispetto al mercato, si prevede un grande polo sportivo in relazione alla vocazione sportiva dell'area auspicata dalla Variante.
La strategia progettuale è la stessa del mercato, quindi si lavora con la tecnica dello scavo per delimitare l'area ed isolarla dalle residenza, prevedendo inoltre lungo i bordi in corrispondenza del salto di quota lo spazio per ambienti di servizio e spogliatoi.
Il grande centro invece si pone come spazio pubblico e legato a pratiche commerciali e direzionali e come l'agorà è l'elemento fondamentale della città greca, in quanto ne rappresenta il centro nevralgico della vita politica e commerciale, così il grande spazio pubblico di progetto viene definito da un lungo porticato a tutta altezza, con la copertura praticabile, circondato da grandi edifici pubblici che vi si attestano secondo giaciture e misure differenti. Il Foro di Pompei rappresenta il riferimento tipologico ad una organizzazione secondo cui lo spazio aperto dà ordine alla complessità delle differenti morfologie all'intorno che vi convergono.
Il progetto si completa con un ragionamento sulle residenze sperimentando due differenti modalità di approccio alla tipologia del maxi-isolato a corte verde, arrivando a definire due modelli abitativi che partono da premesse comuni per poi specificarsi in relazione alle condizioni al contorno. Nel primo si ritrovano elementi classici come il basamento cavo, una organizzazione strutturale puntuale a pilastri ed il giardino delimitato dalla corte. Nel secondo invece la corte si apre al parco seguendone in maniera più fluida l'andamento naturale, il basamento si frammenta in una sequenza di recinti murati che contengono abitazioni a patio aggregate a schiera ed i cui muri sorreggono una organizzazione più libera delle mensole sulle quali si impostano le diverse cellule abitative al piano.
Infine le cellule abitative sono pensate secondo uno schema base aperto e flessibile che definisce solo la struttura portante e la posizione dei servizi, lasciando la massima libertà compositiva alla sagoma della cellula stessa, definibile secondo le possibilità di un eventuale ampliamento modulare per meglio conformarle alle diverse esigenze individuali.
In entrambi i casi la filosofia seguita è quella dell'abitare individuale inserito in una aggregazione collettiva che conservi ampi spazi privati all'aperto, e definisca una struttura degli edifici molto permeabile e trasparente attraverso la quale si possa leggere in profondità la complessità del

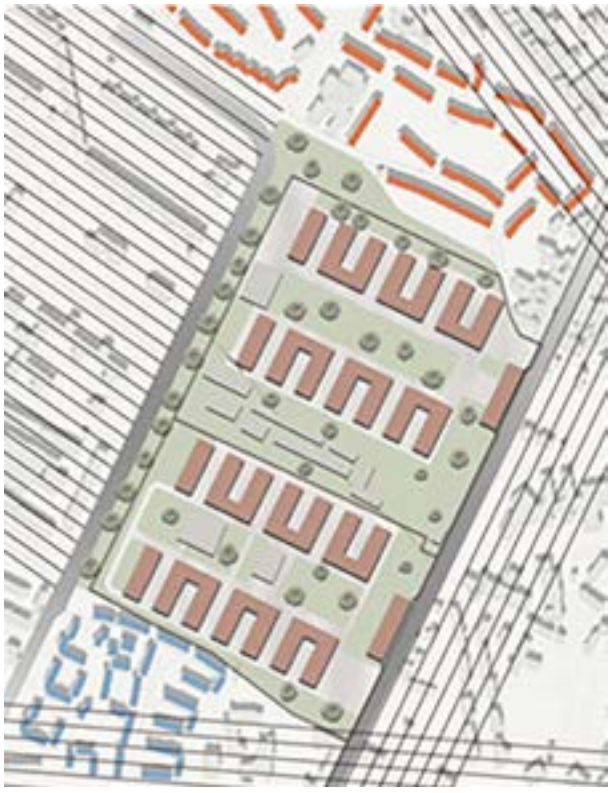
contesto ed il legame con il parco, e che al contempo simboleggi la complessità dell'architettura contemporanea come qualcosa in continua evoluzione e mutamento.

Figura 1 - **L'area delle caserme Caretto e Boscariello: la griglia regolatrice interna**



Fonte: Tesi di Laurea in Ingegneria Edile-Architettura_Criteri di intervento nella riqualificazione delle periferie: una proposta di disegno urbano per l'aera delle caserme di Secondigliano a Napoli (Zucchi, 2012).

Figura 2 - **L'area delle caserme Caretto e Boscariello: la lettura dei bordi**



Fonte: Tesi di Laurea in Ingegneria Edile-Architettura_Criteri di intervento nella riqualificazione delle periferie: una proposta di disegno urbano per l'aera delle caserme di Secondigliano a Napoli (Zucchi, 2012).

Figura 3 – **Planimetria generale del piano terra**



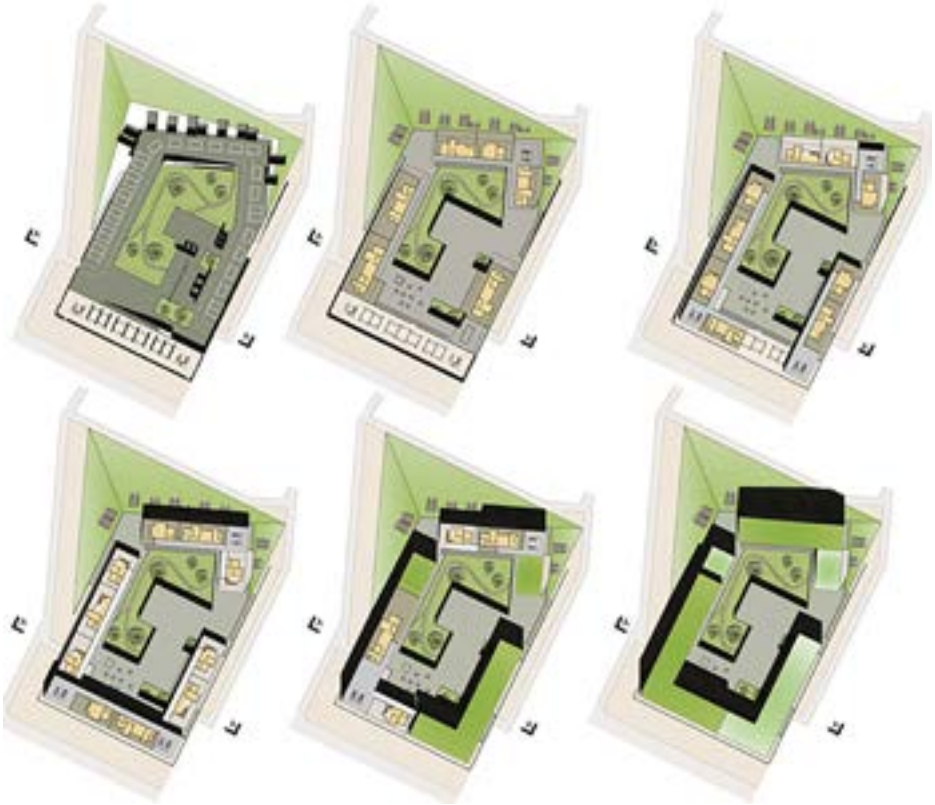
Fonte: Tesi di Laurea in Ingegneria Edile-Architettura_Criteri di intervento nella riqualificazione delle periferie: una proposta di disegno urbano per l'aera delle caserme di Secondigliano a Napoli (Zucchi, 2012).

Figura 4 – **Planovlumetrico**



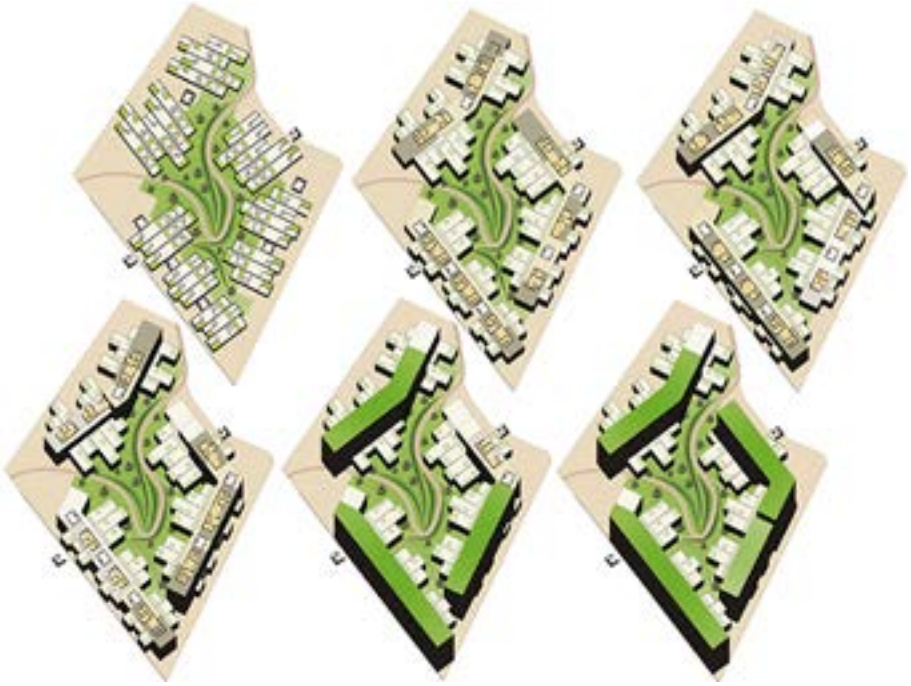
Fonte: Tesi di Laurea in Ingegneria Edile-Architettura_Criteri di intervento nella riqualificazione delle periferie: una proposta di disegno urbano per l'aera delle caserme di Secondigliano a Napoli (Zucchi, 2012).

Figura 5 – **Piante ai diversi livelli della residenza a corte (tipo 1)**



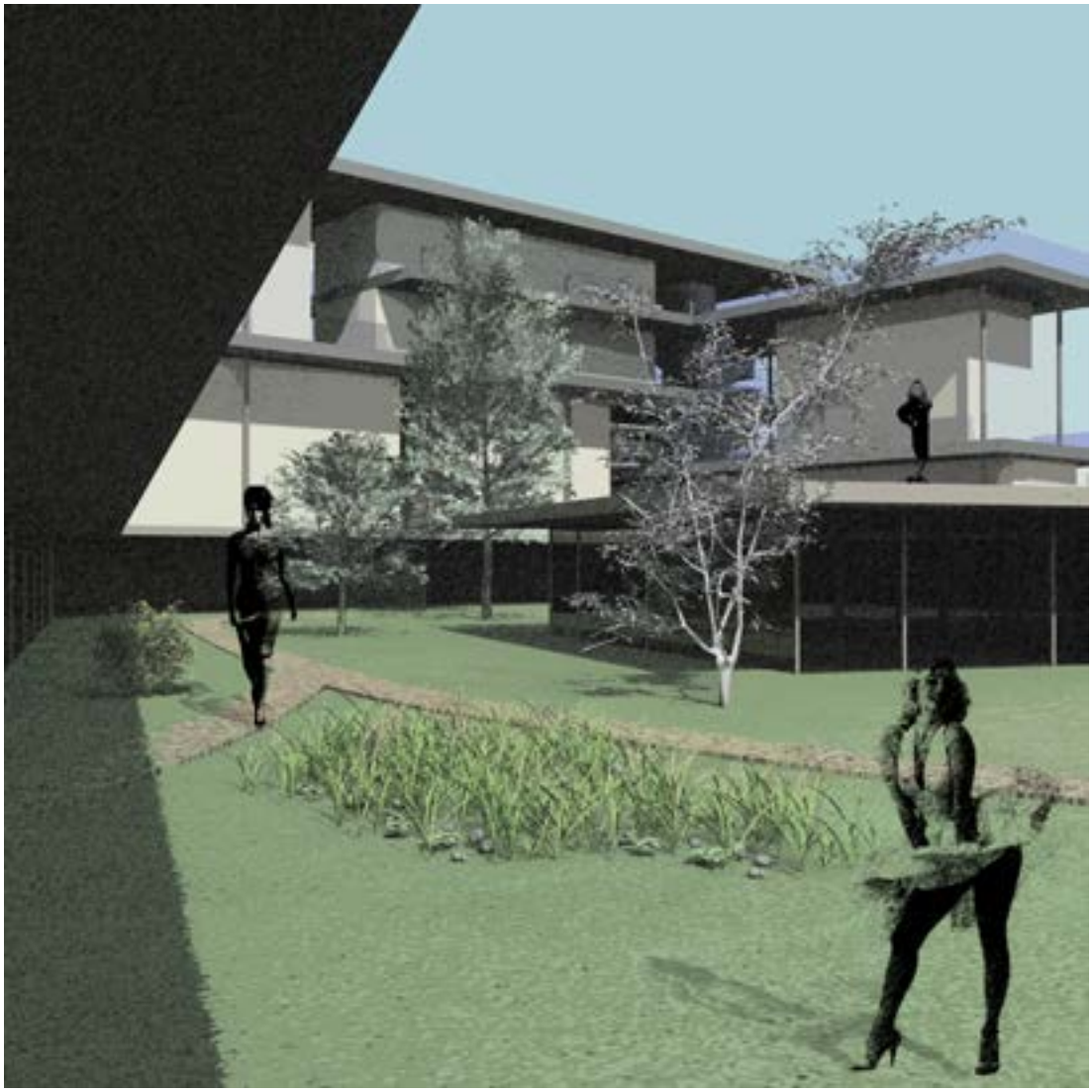
Fonte: Tesi di Laurea in Ingegneria Edile-Architettura_Criteri di intervento nella riqualificazione delle periferie: una proposta di disegno urbano per l'aera delle caserme di Secondigliano a Napoli (Zucchi, 2012).

Figura 6 – **Piante ai diversi livelli della residenza a corte (tipo 2)**



Fonte: Tesi di Laurea in Ingegneria Edile-Architettura_Criteri di intervento nella riqualificazione delle periferie: una proposta di disegno urbano per l'aera delle caserme di Secondigliano a Napoli (Zucchi, 2012).

Figura 7 – **Vista interna alla corte (tipo 1)**



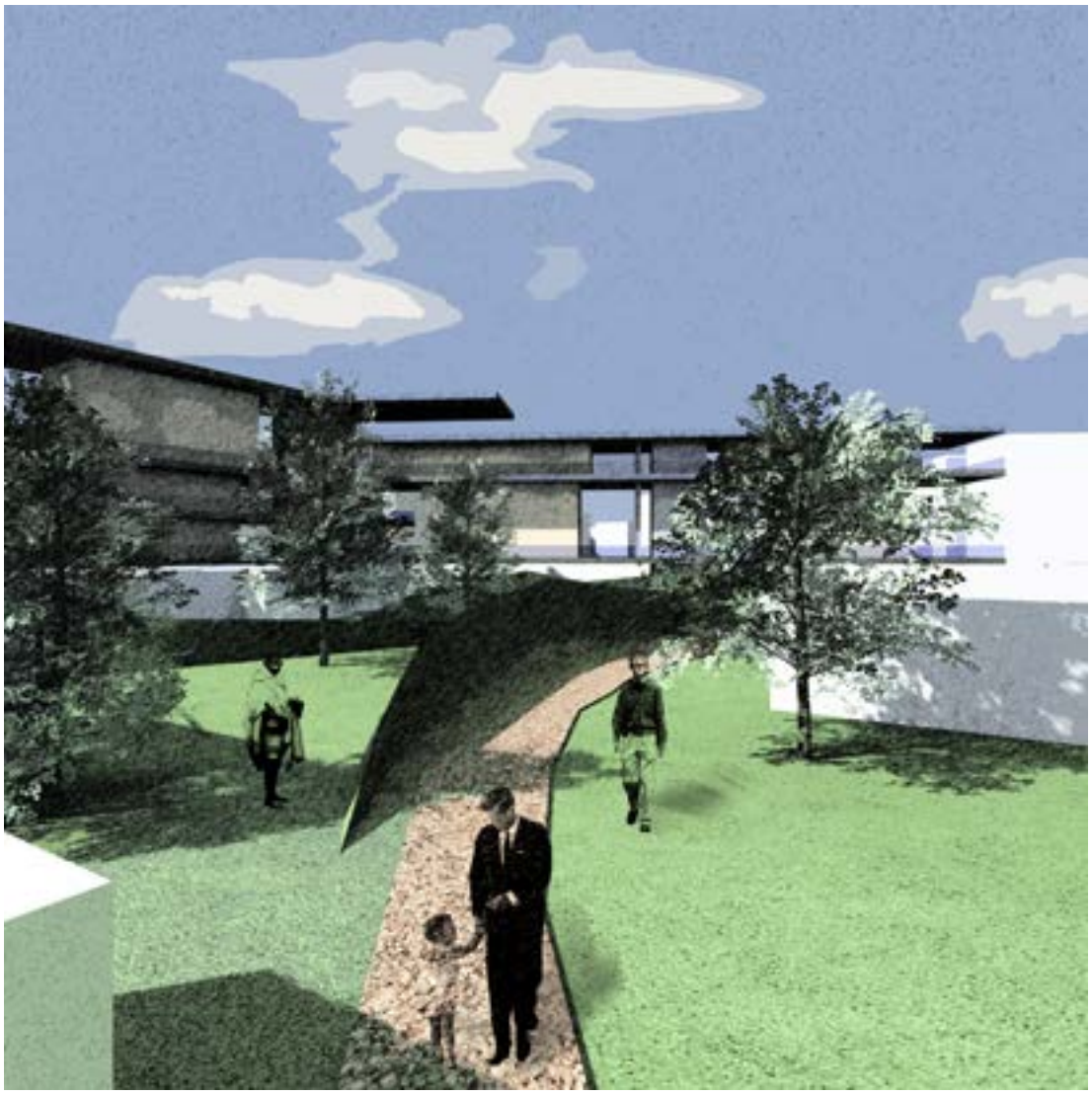
Fonte: Tesi di Laurea in Ingegneria Edile-Architettura_Criteri di intervento nella riqualificazione delle periferie: una proposta di disegno urbano per l'aera delle caserme di Secondigliano a Napoli (Zucchi, 2012).

Figura 8 – **Vista dello spazio pubblico centrale**



Fonte: Tesi di Laurea in Ingegneria Edile-Architettura_Criteri di intervento nella riqualificazione delle periferie: una proposta di disegno urbano per l'aera delle caserme di Secondigliano a Napoli (Zucchi, 2012).

Figura 9 – **Vista interna alla corte (tipo 2)**



Fonte: Tesi di Laurea in Ingegneria Edile-Architettura_Criteri di intervento nella riqualificazione delle periferie: una proposta di disegno urbano per l'aera delle caserme di Secondigliano a Napoli (Zucchi, 2012).

Bibliografía

AYMONINO, A. e **MOSCO**, P. V. *Spazi pubblici contemporanei. Architettura a volume zero*. Milano. Edizioni Skira, 2006. ISBN: 978-88-7624-272-4

BIANCHETTI, C. *Abitare la città contemporanea*. Milano. Edizioni Skira, 2003. ISBN: 88-8491-407-8

BOCCHI, R. *Progettare lo spazio e il movimento*. Roma. Gangemi editore, 2009. ISBN: 978-88-492-1812-1

BOERI, S., **LANZANI**, A., **MARINI**, E. **1993**. *Nuovi spazi senza nome*. In: Casabella, n. 597.598, gennaio-febbraio 1993. ISSN: 0008-7181

CORBOZ, A. *Ordine sparso. Saggi sull'arte, il metodo, la città e il territorio*. Milano. Franco Angeli editore, 1998. ISBN: 978-88-4640-569-2

ESPULEAS, F. *Il Vuoto. Riflessioni sullo spazio in architettura*. Milano. Christian Marinotti edizioni, 2011. ISBN: 88-8273-056-5

FORTY, A. *Spazio, in Parole e edifici. Un vocabolario per l'architettura moderna*. Bologna. Edizioni Pendragon, 2000. ISBN: 978-88-8342-343-7

GREGOTTI, V. Il territorio dell'architettura. Milano. Feltrinelli editore, 2008. ISBN: 978-88-07-72001-7

GREGOTTI, V. *Architettura e postmetropoli*. Torino. Giulio Einaudi editore, 2011. ISBN: 978-88-0620-729-8

INGERSOLL, R. *Sprawltown*, Roma: Maltempi editore, 2004, ISBN: 978-88-8353-292-4

JACOBS, J. *Vita e morte delle grandi città*. Torino. Giulio Einaudi editore, 1961. ISBN: 978-88-06-19724-7

KOOLHAAS, R. *Delirious New York*. Milano. Electa, 2001. ISBN: 88-435-6230-4

KOOLHAAS, Rem. *Junkspace*. Macerata. Quodlibet, 2006. ISBN 10 88-7462-112-4; ISBN 13 978-88-7462-112-5

LYNCH, K. *L'immagine della città*. CECCARELLI, Paolo (a cura di). Venezia. Marsilio Editori, 2013. ISBN: 978-88-317-7267-8

PEREC, G. *Specie di spazi*, Torino. Bollati Boringhieri, 1989. ISBN: 978-88-3390-498-6

PURINI, F. *Comporre l'architettura*. Roma-Bari. Edizioni Laterza, 2011. ISBN: 978-88-420-6154-0

RAY, M., **SHERMAN**, R. *The Dense-city. After the sprawl*. In Zardini Mirko (a cura di). Milano. Electa, 1999. ISBN: 978-88-2890-989-7

REALE, L. *Densità I città | residenza*. Roma. Gangemi editore, 2008. ISBN: 978-88-492-1472-7

ROSSI, A. *L'architettura della città*. Macerata. Quodlibet, 2011. ISBN: 978-88-7462-409-6

RYKWERT, J. *La seduzione del luogo*. Storia e futuro della città. Torino. Einaudi editori, 2000. ISBN: 978-88-0616-550-5

SCALA, P. *Elogio della mediocritas*. La misura del progetto urbano. Napoli. CUEN, 2008. ISBN: 88-7146-759-7

SECCHI, B. *Prima lezione dl urbanistica*. Roma-Bari. Editori Laterza, 2000. ISBN: 88-420-6060-7

SECCHI, B. *La città del ventesimo secolo*. Roma-Bari. Editori Laterza, 2005. ISBN: 987-88-420-7710-7

SIMMEL, G. *Sociologia*. Roma. Edizioni di Comunità,1998. ISBN: 978-88-245-0549-9

SPIRITO, G. *Forme del vuoto*. Cavità, concavità e fori nell'architettura contemporanea. Roma. Gangemi editore, 2011. ISBN: 978-88-492-2085-8

VIGANO, P. *La città elementare*. Milano. Skira edizioni, 1999. ISBN: 978-88-811-8642-6

ZANINI, P. *Significati del confine*. I limiti naturali, storici, materiali. Milano. Bruno Mondadori, 1997. ISBN: 88-424-9425-9

ZEVI B. *Saper vedere la città*. Torino. Einaudi Editori, 1997. ISBN: 978-88-06-14125-7

ZEVI, B. *Saper vedere l'architettura*. Torino. Einaudi Editori, 2009. ISBN: 978-88-06-20106-7

IL FUTURO DELLA CITTÀ È POLICENTRICO? UNA RIFLESSIONE SULL'AREA METROPOLITANA ROMANA

Carmela Mariano[1]

Parole chiave: policentrismo, dimensione metropolitana, Roma, centralità

Key words: polycentrism, metropolitan dimension, Rome, centrality

Abstract

Il territorio romano costituisce un sistema metropolitano 'anomalo' (Campos Venuti, 2005) ancora oggi tutto interno ai confini municipali della città, dal momento che l'area metropolitana non offriva poli attorno ai quali far crescere i nuovi tessuti misti produttivo-residenziali; dando luogo, in conclusione, ad un assetto territoriale totalmente disordinato.
Il processo di metropolizzazione appare molto debole mentre sembra persistere un modello di periferizzazione. La scala sovracomunale in sostanza continua a svilupparsi secondo un modello vecchio che esprime logiche anche economiche vecchie. Un sistema metropolitano in cui, per tentare di riequilibrare la sua struttura, si è affermata la strategia delle 'nuove centralità', che rappresenta, assieme al sistema ambientale e al sistema della mobilità, uno degli elementi strutturali del piano urbanistico di Roma approvato nel 2008, in alternativa sia al persistente monocentrismo di Roma, sia all'incompiuto disegno del Sistema Direzionale Orientale previsto dal piano del 1962.
Le centralità, immaginate come la chiave della trasformazione territoriale proposta per Roma, hanno, nelle intenzioni del piano, l'obiettivo di correggere l'anomalia di un sistema metropolitano, nel quale non esistono centri periferici da valorizzare per avanzare sulla strada del riequilibrio territoriale; sottraendo funzioni di eccellenza al polo centrale da decongestionare e rafforzando, appunto, le numerose localizzazioni periferiche.
Il paper intende fornire una riflessione sul futuro di Roma, del suo territorio metropolitano e del suo modello di sviluppo policentrico, a partire dall'analisi di una serie di variabili che hanno contribuito a modificare il quadro di riferimento.

1. Il territorio romano e la sua dimensione metropolitana

Il caso di Roma rappresenta un'anomalia rispetto al modello delle altre metropoli europee. Utilizzando la descrizione di Indovina riguardo la forma fisica della 'metropoli territoriale', potremmo dire che il territorio romano «della metropoli ha la dimensione, della metropoli ha i servizi, della metropoli tradizionale non ha la densità» (Indovina, 2011).
Il confronto territoriale con le altre metropoli europee evidenzia infatti una differenza in termini di estensione territoriale del comune (129.000 ha contro i 10.500 di Parigi) e in termini di densità (rapporto tra popolazione e superficie territoriale).

Tabella 1 - **Confronto territoriale tra le principali metropoli europee**

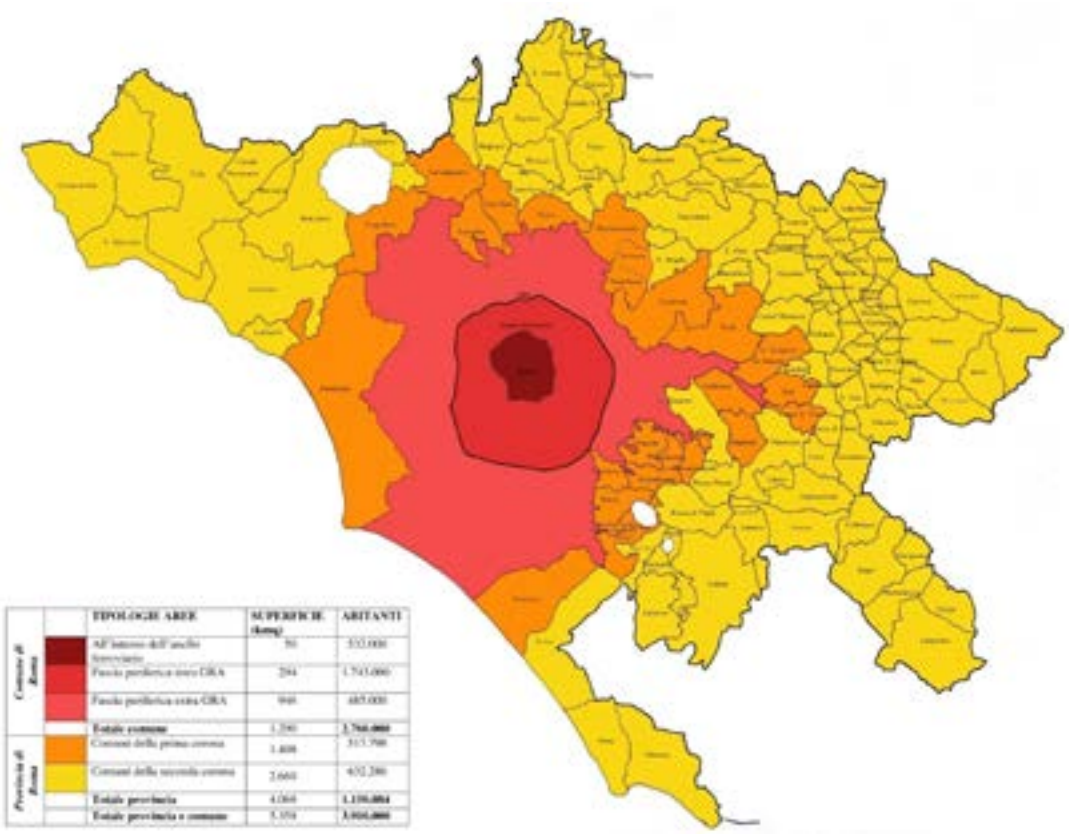
	Roma	Parigi	Greater London	Madrid	Berlino
Superficie territoriale del comune (ha)	128.536	10.540	157.7 00	69.800	89.185
Popolazione residente (ab)	2.705.317	2.243.883	7.512.400	3.200.000	3.531.201
Densità ab/ha	21	213	47	46	40

Fonte: Elaborazione C. Mariano, 2011.

[1] Dipartimento Pianificazione, Design, Tecnologia dell'Architettura - Sapienza Università di Roma, via Flaminia 72 - 00196 Roma - carmela.mariano@uniroma1.it

La Roma dei circa 3 milioni di abitanti di cui oggi ragioniamo si è sviluppata e consolidata nell'arco di 30 anni (1945-1975 circa) ed in maniera non pianificata: la sua struttura fisica, pur partendo da un nucleo antico, è relativamente recente e poggia su un sistema infrastrutturale pressocchè inesistente (Insolera, 1962). Potremmo dire in sostanza che la crescita urbana e metropolitana di Roma sia stata segnata dall'edilizia economica e popolare (73 piani tra Piani di Zona e Piani di lottizzazione nel piano del '62) da un lato e fortemente condizionata dall'abusivismo dall'altro (800.000 alloggi abusivi).
Una città 'giovane' malgrado la sua storia millenaria: alla fine della seconda guerra mondiale Roma contava appena un milione di abitanti o poco più. Nel 1960 la superficie urbanizzata del comune di Roma ammontava a circa 7000 ha con una popolazione residente pari a 1.700.000 abitanti, nel 2013 la superficie urbanizzata è pari a circa 50.000 ha contro una popolazione insediata di circa 2.700.000 abitanti. In questo lasso di tempo la popolazione è aumentata del 62% a fronte di un aumento di 7 volte della superficie urbanizzata.
A questo dato quantitativo si aggiunge un dato relativo alle dinamiche di sviluppo insediativo di Roma nel corso degli ultimi venti anni, che è avvenuto attraverso un processo di saldatura con i comuni limitrofi, lungo alcuni degli assi storici di comunicazione2, costituendo le direttrici lungo le quali si sono costituiti i fili di continuità, di natura sostanzialmente residenziale, con i comuni vicini, dando luogo ad una vera conurbazione che presenta una sua fisionomia specifica; quella dello sviluppo radiale, della forma a stella con ampi spazi vuoti del grande sistema ambientale che a cuneo penetrano fin nel cuore della capitale.

Figura 1 - **Distribuzione demografica della popolazione nel Comune di Roma e nel suo territorio provinciale**



Fonte: Elaborazione M. Marcelloni, C. Mariano, 2011.

[2] La via Tiburtina verso Tivoli e Guidonia, la via Prenestina, la via Casilina e la via Tuscolana verso est e i Castelli romani, la via Aurelia verso Civitavecchia, la via Cassia e la via Flaminia verso nord e la direttrice Bracciano- Viterbo, la via Salaria verso nord-est e quindi verso Monterotondo.

L'aumento dei valori immobiliari, che è coinciso con il picco di costruzioni edilizie realizzate nell'arco temporale 1991-2011, ha prodotto delle dinamiche demografiche che evidenziano una complessiva perdita di popolazione del capoluogo e un generale incremento nei comuni di prima e seconda cintura del territorio provinciale, in cui i valori immobiliari sono più accessibili e dove gli strumenti urbanistici consentono l'edificazione con costi più contenuti e con tipologie edilizie residenziali più vicine alla domanda dell'utenza[3].
E' quello che possiamo definire un processo di crescente 'periferizzazione': la città diventa più grande, supera i confini amministrativi in un continuum urbano senza soluzione di continuità, secondo un processo che vede crescere la concentrazione delle funzioni urbane forti e strategiche nel cuore e il carattere di periferia dormitorio nel resto del tessuto edilizio, articolato al massimo secondo criteri di differenziazione qualitativa in relazione all'articolazione sociale.
A questo processo di periferizzazione ha fatto riscontro negli ultimi anni un diverso modello di organizzazione che è stato definito come processo di 'metropolizzazione', che implica una rottura della subalternità dei piccoli comuni al peso del comune centrale e il conseguente avvio di politiche autonome (Mariano, 2011).
La situazione romana può essere definita ambigua: il processo di metropolizzazione appare molto debole mentre sembra persistere un modello di periferizzazione. La scala sovracomunale in sostanza continua a svilupparsi secondo un modello vecchio che esprime logiche anche economiche vecchie. C'è da domandarsi dunque in primo luogo perché a Roma l'occupazione di suolo avvenga secondo processi vecchi; perché sono così deboli i processi localizzativi esterni al grande comune pur in presenza di alcune connotazioni tipiche anche di altre città, come ad esempio la presenza di un aeroporto esterno al comune di Roma. I piccoli comuni della prima e seconda cintura sembrano interessati più al processo di fuoriuscita di parte della popolazione romana, da accogliere grazie ad un mercato abitativo più conveniente e dal quale ricavare introiti (gettito fiscale e oneri di urbanizzazione), senza andare più in là di un interesse contingente.
O almeno così è stato per molti anni, mentre oggi forse comincia a delinearsi uno scenario differente e a manifestarsi qualche problema di ordine diverso. E' in questo quadro che Roma sembra esprimere le sue maggiori contraddizioni.
Il modello della periferizzazione funziona se esiste un efficiente sistema della mobilità collettiva: e qui Roma paga il primo prezzo alla mancata modernizzazione, così che lo stesso processo di periferizzazione mostra tutti i suoi aspetti più negativi: traffico, inquinamento, tempi di percorrenza lunghi, disfunzionalità.
Dunque non solo non siamo in presenza di un processo di metropolizzazione, ma quello di periferizzazione si sviluppa su basi vecchie e anacronistiche.
Inoltre se è vero che le dinamiche economiche di alcuni comuni esterni sono più forti e soprattutto più autonome che nel passato e che alcune funzioni pregiate si sono ubicate all'esterno del territorio del comune di Roma, resta pur vero che la maggior parte delle attività forti continuano a localizzarsi nel comune di Roma. Questa dimensione ha certamente avuto un peso nel definire i rapporti di Roma con il suo hinterland ed ha radicato una visione ed una cultura politica 'romanocentrica' che ancora oggi appare un limite per cogliere le nuove dinamiche territoriali.

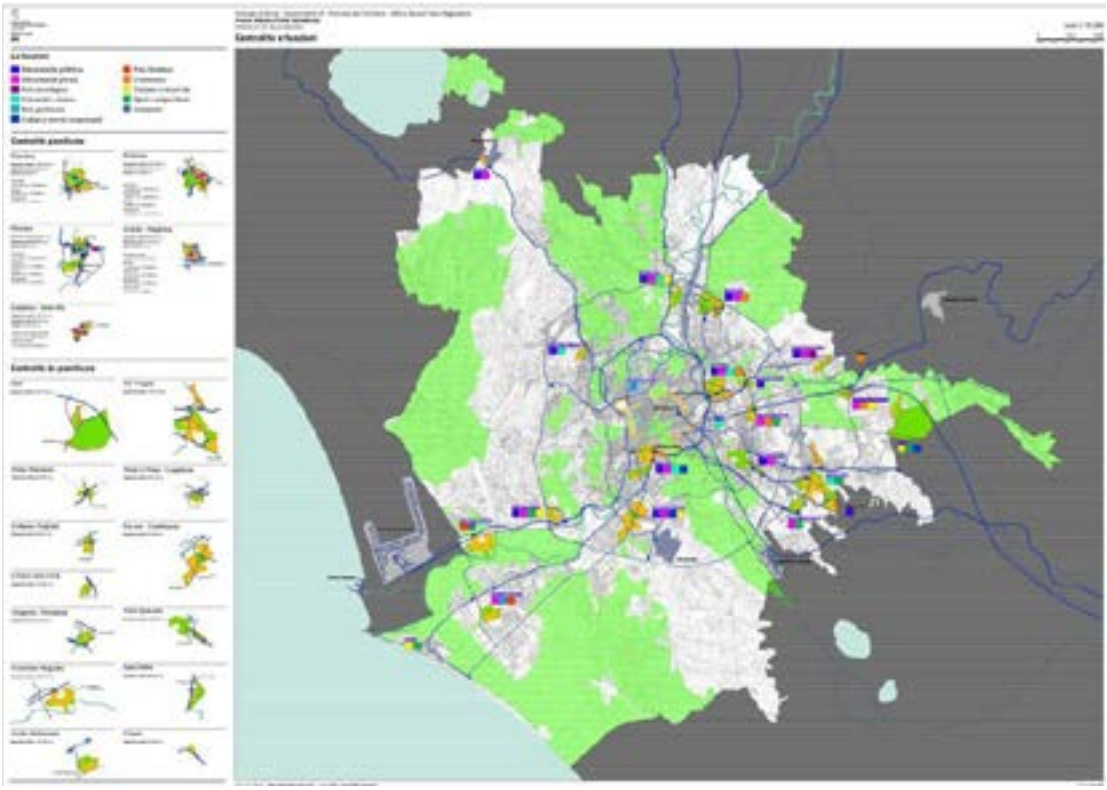
2. Il sistema metropolitano delle centralità

Un sistema metropolitano 'anomalo', come lo definisce Campos Venuti (2005), ancora oggi tutto interno ai confini municipali della città, e questo perchè l'area metropolitana non offriva poli attorno ai quali far crescere i nuovi tessuti misti produttivo-residenziali; dando luogo, in conclusione, ad un assetto territoriale totalmente disordinato.
Dunque, quello romano è un sistema metropolitano in cui, per tentare di ridisegnare il modello delle metropoli 'policentriche', il Piano Regolatore Generale del 2008 affermava la strategia delle 'nuove centralità', che rappresenta, assieme al sistema ambientale e al sistema della mobilità,

[3] Dossier Ance/Censis *"Un piano per le città. Trasformazione urbana e sviluppo sostenibile. Materiali per una riflessione a tutto campo".* Aprile 2012

uno dei suoi elementi strutturali, in alternativa sia al persistente monocentrismo di Roma, sia all'incompiuto disegno del Sistema Direzionale Orientale previsto dal piano del 19624.
La strategia delle 'nuove centralità' era dunque la chiave della 'trasformazione territoriale' proposta per Roma, con l'obiettivo di correggere l'anomalia di un sistema metropolitano, nel quale non esistono centri periferici da valorizzare per avanzare sulla strada del riequilibrio territoriale; sottraendo funzioni di eccellenza al polo centrale da decongestionare e rafforzando, appunto, le numerose localizzazioni periferiche. La presenza delle nuove centralità nella periferia romana era ed è ancora oggi una scelta irrinunciabile se non si vuole che la periferia romana venga 'saltata' dalle nuove logiche localizzative sempre più di scala metropolitana con la conseguenza di restare permanentemente periferie.
Tuttavia oggi la riflessione sul futuro di Roma, del suo territorio metropolitano e del suo modello di sviluppo policentrico non può non tenere conto di una serie di variabili che hanno contribuito a modificare il quadro di riferimento.
In primo luogo il quadro complessivo di crisi ecologica ed economica globale impone un cambiamento strutturale nel modo di governare la città, tale da garantire nuovi modelli di consumo e di produzione innovativi e ispirati alla green economy, prefigurando un modello di trasformazione della città che si basa sulle teorie del ritorno alla città compatta (Calafati, 2009), con politiche e programmi di densificazione della città esistente, di rigenerazione urbana della città consolidata, sostituendo al modello di espansione quantitativa il modello di miglioramento qualitativo. In questa direzione il modello policentrico di livello locale immaginato dal PRG, con l'insieme delle 60 centralità locali, può sicuramente svolgere un ruolo di grande rilievo, ma non sono queste le centralità, per dimensione e rango, che possono contribuire alla costruzione della struttura policentrica della città.

Figura 2 - **Centralità e funzioni**

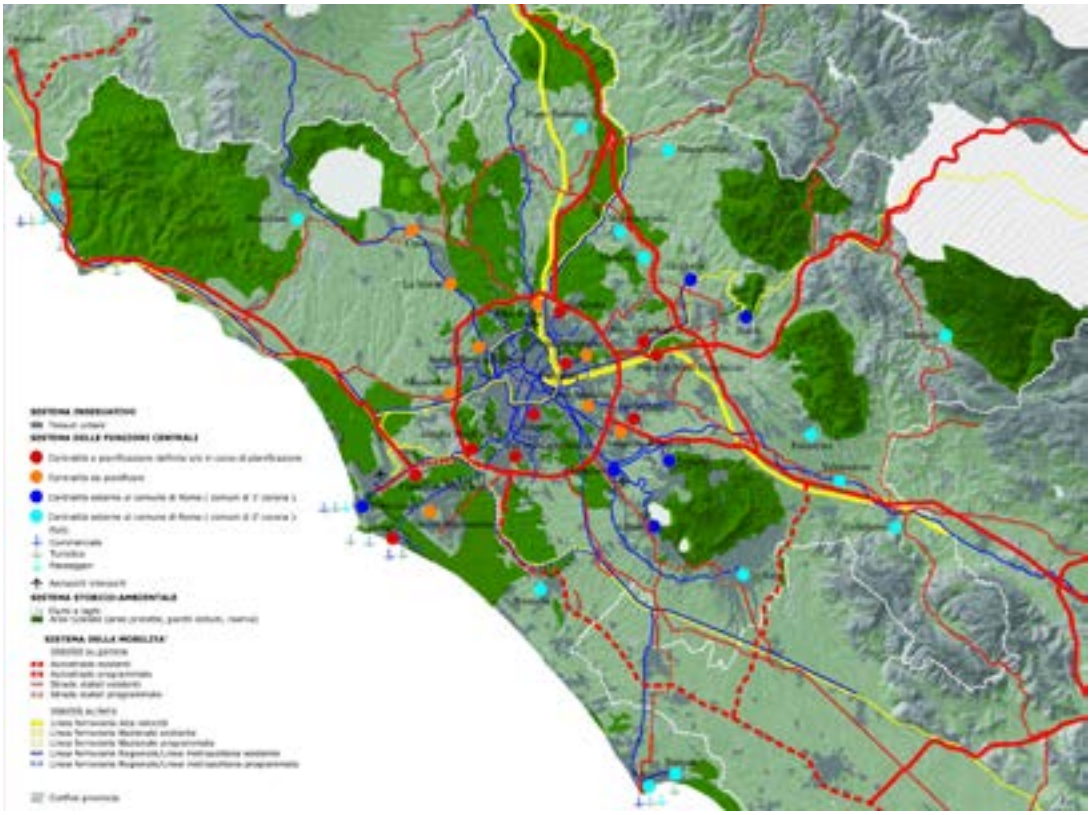


Fonte: Piano Regolatore Generale di Roma, 2008.

[4] Il PRG del 1962 prevedeva la rottura della Roma monocentrica creando, con la localizzazione ad est dello SDO, un nuovo punto di gravitazione del processo di terziarizzazione salvando così il centro storico.

La seconda questione è connessa alle dinamiche di trasformazione che hanno caratterizzato gli ultimi decenni della città. Oggi il processo di metropolizzazione dell'area vasta di Roma, che ha ormai travalicato i confini amministrativi, pone l'esigenza di ripensare il modello del policentrismo ad una scala sovra comunale (quindi provinciale) per risolvere alcune questioni strutturali e sociali che non possono più essere risolte all'interno del comune di Roma5.
E' chiaro invece che un territorio di area vasta pone la necessità di una struttura a rete che faccia perno sul cosiddetto secondo policentrismo, che individua le nuove centralità nei comuni di seconda cintura (alcune già individuate dal Piano Territoriale Provinciale Generale con la definizione dei sistemi e dei sub-sistemi locali), individuando così le polarità di sviluppo strategico anche in termini di produttività e di riduzione del consumo di suolo, con l'obiettivo di bloccare le tendenze spontanee ancora presenti del processo di periferizzazione e rafforzare programmaticamente il processo di metropolizzazione dell'area.

Figura 3 - **Il sistema policentrico alla scala metropolitana**



Fonte: Studi preliminari per il progetto strategico della Provincia di Roma - Elaborazione M. Marcelloni, C. Mariano, 2011.

L'individuazione delle centralità di prima e seconda corona implica un ripensamento complessivo delle 18 centralità già individuate nel PRG rispetto al sistema di relazioni economiche e infrastrutturali di scala metropolitana.
Una prima analisi sul quadro della attuazione delle 18 centralità previste dal PRG evidenzia un bilancio sostanzialmente negativo. Dopo l'approvazione del PRG (2008) nessuna delle centralità da pianificare è stata realizzata e molti dei progetti giacciono nei cassetti della pubblica amministrazione. Ne consegue che la procedura del progetto urbano, così come definita dalle Norme Tecniche di Attuazione del piano (art. 15), non è mai stata attuata.
La riflessione sulla opportunità di pensare un futuro policentrico della città alla scala metropolitana presuppone dunque la consapevolezza di alcune questioni oggi non ancora affrontate e risolte

[5] Riferimento all'asse 2 del Progetto strategico Riorganizzare il territorio della capitale metropolitana

e che potrebbero inficiare il progetto di costruzione della vision metropolitana.
La prima riguarda la necessità di ripensare la riduzione complessiva dei pesi delle 'nuove centralità', avvenuta nella fase di adozione del PRG nel 20036, perché come sostiene Marcelloni: «Questa riduzione sembra comportare che le nuove centralità non abbiano più la massa critica per essere delle vere centralità, delle reali iniezioni di funzioni urbane nel cuore delle periferie, e che dunque difficilmente potranno svolgere il ruolo a cui erano destinate, con il che l'ipotesi centrale del piano cioè la costruzione di una città policentrica, sembra venire fortemente ridimensionata». (Marcelloni, 2003)
La seconda riguarda la riflessione sulla localizzazione delle 18 centralità e sulla reale funzione strutturante di alcune di esse. Le centralità di Pietralata, Ponte Mammolo, Romanina, Torre Spaccata, Acilia Madonnetta, Tor Vergata, Bufalotta, Eur Castellaccio e Ostiense-Marconi, in contesti differenti, si confrontano sia con i tessuti della città consolidata e della periferia compatta sia con quelli della città diffusa e a bassa densità e si pongono come reali poli di aggregazione di funzioni urbane di eccellenza. Non si possono invece avanzare le stesse considerazioni per le centralità di Cesano e La Storta, la prima un'area militare al confine con il Comune di Anguillara, la seconda adiacente alla stazione della linea ferroviaria metropolitana per Viterbo, in un contesto edilizio a bassa densità e al confine con le aree dell'agro romano. Due ambiti che non presentano il carattere potenziale della centralità e che a fatica si collocano all'interno del sistema strutturale policentrico.
La centralità del Santa Maria della Pietà e quella di Massimina costituiscono di fatto potenziali occasioni, sia perché collocate all'interno di tessuti della città consolidata sia perché accessibili grazie alla presenza del trasporto su ferro, ma entrambe paralizzate nel loro processo di attuazione per ragioni differenti, la prima per le numerose polemiche sulle funzioni insediabili e sulla opportunità di demolire e ricostruire i padiglioni dell'ex ospedale psichiatrico, la seconda per la presenza di forti pressioni edificatorie sulle aree circostanti.
Le altre centralità (la nuova fiera di Roma, il Polo tecnologico, Alitalia-Magliana e Saxa Rubra) costituiscono di fatto importanti progetti settoriali ma non hanno determinato fino a questo momento effetti territoriali di grande rilievo.
La terza questione riguarda il difficile rapporto tra soggetti pubblici e privati nella progettazione e realizzazione delle centralità. Le criticità riguardano la proprietà delle aree (nella maggior parte dei casi privata), la reticenza a sperimentare forme di partenariato pubblico-privato (attraverso per esempio la costituzione di Società di Trasformazione Urbana) e l'incapacità da parte della Amministrazione di assumere una questione centrale proposta dal piano per trasformarla in progetto strategico. Manca infatti una programmazione unitaria e un apposito ufficio per l'attuazione delle centralità, responsabilizzato dell'intero procedimento (Marcelloni, 2012).
Infine va considerata la questione della mixitè di funzioni non residenziali di rango da localizzare e della individuazione di una massa critica minima di funzioni urbane attrattive da realizzare perché la centralità sia riconoscibile sin dalle prime fasi di attuazione del progetto. Per questo è necessaria una programmazione delle funzioni sull'intera offerta delle centralità da parte della Amministrazione che sia unitaria e preliminare all'avvio di qualsiasi iniziativa.

3. Conclusioni

In sintesi è possibile individuare alcuni punti su cui lavorare per contribuire alla costruzione della vision metropolitana per il territorio romano:
- Il primo punto è costituito dalla realizzazione di un reale policentrismo alla scala metropolitana. Un policentrismo in rete in cui le diverse centralità svolgano ruoli anche istituzionali e di servizio diversi e specializzati ai quali dovere fare ricorso: funzioni necessarie e complementari per la vita dell'intera città.

[6] Nel febbraio 2003 viene presentato il maxiemendamento della giunta che prevede l'eliminazione delle centralità di Gabi e Collatino-Togliatti e il forte ridimensionamento dei pesi insediativi delle altre centralità (Romanina – 50,6%, Acilia Madonnetta -41,8%, Ponte Mammolo -30%, Santa Maria della Pietà -75%, Torre Spaccata -50%, Cesano -54%).

- Il secondo punto è l'accessibilità al sistema delle centralità e quindi dei servizi. In questo senso il sistema della mobilità, dei tempi e delle modalità di spostamento è una questione di democrazia, di fruizione collettiva dello spazio metropolitano. Sapere di poter rapidamente e comodamente fruire le diverse centralità contribuisce alla creazione di un sentire collettivo.
- In terzo luogo la qualità e la localizzazione dei servizi di livello urbano, dalle università alla sanità, dalla cultura al loisir più generale, dal sistema del verde e degli spazi pubblici ai servizi amministrativi, attentamente localizzati nelle centralità secondo livelli opportuni di decentramento o di esclusività garantisce una sorta di pari opportunità.
- Infine appare determinante il ruolo delle politiche inclusive. Esattamente come molti anni fa Roma deve avere la capacità, anche alla nuova scala metropolitana, di riprodurre quel processo di assimilazione, ovviamente molto più articolata capace di far sentire i nuovi soggetti parte integrante della nuova realtà in costruzione come soggetti che partecipano a questa costruzione.

Il. caso romano può essere un grande terreno di sperimentazione avendone tutte le possibilità: dalla dimensione del territorio alla ricchezza e alla qualità dei centri esistenti che possono diventare delle vere e proprie centralità. La città metropolitana non nasce dall'alto (o non solo dall'alto) ma attraverso un processo dal basso che presuppone una capacità di governo molto rilevante, ove per capacità di governo si intende una cultura politica in grado di controllare e indirizzare, di individuare e valorizzare tutte le potenzialità esistenti (Mariano, 2012).

È chiaro che questa prospettiva di lavoro riapre l'annoso problema del governo della dimensione metropolitana.

Ed è evidente in questo senso il ritardo della politica nel pensare gli strumenti di governo del processo di metropolizzazione. Infatti anche il secondo D. lgs. 61/12 (che è seguito alla L. 42/2009 e al D. lgs. 156/2010) per il conferimento a Roma Capitale di nuove competenze in materia di trasporti, edilizia, commercio e pianificazione urbana, mostra tutti i suoi limiti, perché ancora una volta si resta dentro i confini di Roma, rispetto alla necessità di istituire l'Ente metropolitano (città metropolitana di Roma Capitale) rimandato ad un momento ancora da definire. A questo si aggiunge il notevole ritardo nell'adeguamento del quadro legislativo, che a livello nazionale ripropone da decenni (dalla L. 142/90) la necessità di dare attuazione alla città metropolitana (vedi la recente L. 135/12 sul riordino delle province e la successiva mancata conversione del DL 188/12 che ha determinato un congelamento del processo). Il nuovo percorso legislativo, il cui iter è stato avviato nell'agosto 2013, prevede una disposizione speciale per Roma e per il perimetro della città metropolitana che coinciderà con il territorio comunale. Rimarrà facoltativa la possibilità da parte dei comuni limitrofi di aderire alla città metropolitana, presentando richiesta alla Assembla Capitolina che verrà poi votata dai singoli comuni con un referendum. Una disposizione che mette la parola 'fine' alla possibilità di governare la dimensione metropolitana del territorio romano.

Molte criticità permangono dunque sulla reale possibilità di vedere nascere le Città metropolitane. Il rischio è che si proceda alla istituzione di enti di governo di facciata ma privi dei reali poteri necessari a governare la dimensione metropolitana. E questo sarebbe l'ennesimo fallimento italiano.

Bibliografia

Monografie, capitoli in volume

ASCHER, F. (1995), *Metapolis ou l'avenir des villes*, Paris, Éditions Odile Jacob.

BENEVOLO, L. (1992), *Roma dal 1970 al 1990*, Laterza.

CALAFATI, A. G. (2009), *Economie in cerca di città. La questione urbana in Italia*, Donzelli, Roma.

CLEMENTI, A., **PEREGO,** F. (1983), *La metropoli spontanea. Il caso di Roma, 1925-1981*, Dedalo.

FERRAROTTI, F. (1979), *Roma, da capitale a periferia*, Laterza.

MARTINOTTI, G. (1999), a cura di, *La dimensione metropolitana*, Il Mulino Prismi Bologna.

GLAESER, E. (2013), *Il trionfo della città*, Bompiani editore.

HEINELT, H., **KUBLER,** D. (2002) *Metropolitan governance, democracy and the dynamics of place*, Oxon 2005, ed. Rutledge.

INSOLERA, I. (1962), *Roma Moderna. Un secolo di storia urbanistica*, Einaudi.

MARCELLONI, M. (2003), *Pensare la città contemporanea. Il nuovo piano regolatore di Roma*, Laterza.

MARCELLONI, M. (2005), *Questioni della città contemporanea*, in M. Marcelloni (a cura di), Questioni della città contemporanea, FrancoAngeli.

MARCELLONI, M. (2012), *Un punto sui progetti urbani a Roma*, in Ferretti L.V. (2012), *L'architettura del progetto urbano. Procedure e strumenti per la costruzione del paesaggio urbano*, FrancoAngeli, Milano.

MARIANO, C. (2011), *Governare la dimensione metropolitana. Democrazia ed efficienza nei processi di governo dell'area vasta,* FrancoAngeli, Milano.

Articoli in rivista

CAMPOS VENUTI, G. (2005), «Il mio lungo percorso verso la metropolizzazione», in *Metronomie*, anno XII, dicembre 2005.

INDOVINA, F. (2011), «Province e metropoli territoriali», in *Archivio di Studi Urbani e Regionali*, n.101-102.

MARIANO, C. (2012). «Il ruolo dei piccoli comuni nel processo di costruzione della identità metropolitana», in *Planum*, vol. 2/12, n.25.

VALOR Y DIVERSIDAD: EL CASO DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE BARCELONA[1]

Juan Camilo Echavarria[2]
Josep Roca Cladera[3]

Palabras clave: valor inmobiliario, diversidad, entropía, índice de Shannon, movilidad laboral, accesibilidad, mercado laboral

Key words: real estate value, diversity, entropy, Shannon index, job commuting, accessibility, labor market

Resumen

Esta investigación se plantea desde una pregunta fundamental: ¿Qué le otorga valor a los diferentes entornos de una región metropolitana? ¿Que puede tener un carácter deseable cuando se mide su eficiencia? Son muchas las variables que ofrecen esta posibilidad de añadir valor. Entre ellas y como propuesta metodológica del artículo se propone la inclusión de la diversidad y su análisis cuantitativo. Dado el carácter positivo y regulador de la diversidad dentro de los sistemas urbanos, se ha desarrollado un modelo analítico incluyendo variables que la cuantifican desde el ámbito económico y territorial y que junto a otras explican la distribución del valor residencial. Entre los parámetros que se introducen en el análisis se encuentran el uso del suelo, distribución del empleo, nivel de ingresos de la población, accesibilidad, entre otras. La metodología adoptada se centra en realizar una medida sistemática de la diversidad en una múltiple dimensión entendida como una relación cuantificable del equilibrio y la abundancia para variables construidas previamente. A partir de lo anterior se evalúa su efecto sobre un mercado de valor concreto: la Región Metropolitana de Barcelona (RMB) a escala municipal. Dicho análisis permite arrojar conclusiones sobre la importancia de su inclusión en la planificación de sistemas metropolitanos. En el caso de la Región Metropolitana de Barcelona (RMB) y sus 164 municipios el estudio muestra que la diversidad del empleo localizado, de la actividad económica y de usos de suelo son factores positivos que tienen una influencia directa en la distribución del valor residencial.

English Abstract

This research is basically following the main question: What adds value in a metropolitan region? What is positive when it comes to measure its efficiency? There are many aspects that have these adding value possibilities. Among them and as a methodological approach of this paper it has been proposed the diversity measurement and its quantitative analysis. Given the positive and regulating capabilities of diversity in the urban systems, an analytical model has been developed in order to assess the distribution of housing prices using variables that allows calculating diversity in an economical and territorial basis. The parameters involved are variables such as land use, the distribution of employment, the income level of the population, transport accessibility, among others. The methodology adopted focuses on assess different variables and its internal diversity as a measure of both the balance and abundance of pre-constructed indicators. From the above it is possible to draw conclusions of the importance of its inclusion in metropolitan sys-

[1] Este artículo se deriva de la investigación producida dentro del programa de Doctorado en Gestión y Valoración Urbana, bajo la dirección de Josep Roca Cladera, director del centro de Políticas del Suelo y Valoraciones CPSV.

[2] Juan Camilo Echavarría Ochoa: Centre de Política del Sòl i Valoracions, Departament de Construccions Arquitectòniques I, Universitat Politècnica de Catalunya, Avinguda Diagonal 649, 4a planta, 08028, Barcelona, España. E mail de contacto: miloechavarria@gmail.com

[3] Centro de Política de Suelo y Valoraciones, Universidad Politécnica de Cataluña. Email: josep.roca@upc.edu.

tems planning.
In the case of the metropolitan region of Barcelona (RMB) and its 164 municipalities the study show that diversity of located employment, diversity of economic activity including income levels and diversity of land uses are highly positive factors which have a direct influence in the metropolitan setting, making a difference on residential market values.

1. Introducción

El panorama actual de uso del suelo plantea interrogantes en relación a los fenómenos de dispersión urbana y pérdida de diversidad sobre grandes áreas de territorio. El análisis de este fenómeno en relación a los sistemas urbanos con una perspectiva espacial y económica, aporta bases metodológicas y consistentes para una planificación equilibrada del territorio. La naturaleza ofrece desde su propia dimensión enseñanzas de lo que significa vivir en comunidad y sobre la base de la diversidad. Es posible cuantificar la diversidad a partir de índices matemáticos que reúnen estos aspectos fundamentales y que ha tenido su desarrollo teórico a partir de la teoría de la información.
Dado el valor que supone la diversidad, dado que la medición de la diversidad tiene sus orígenes en la ecología y que el entorno urbano se puede estudiar como problema ecológico donde conviven múltiples realidades en forma de sistemas y, por último, dado que la diversidad es un problema de escala y del tipo de diversidad que se quiere analizar, se plantea en este estudio y a escala de municipios dentro de la Región Metropolitana de Barcelona hacer una medición de la diversidad en algunas de las esferas que le conciernen (espacial-territorial, socio-económica) y comprobar su asociación a un indicador de valor, en este caso el precio inmobiliario como indicador importante de la calidad espacial e íntimamente ligado a aspectos predominantes de decisión residencial.

2. Antecedentes

2.1 Índice de diversidad urbana. Complejidad de sistemas

El índice de diversidad urbana resulta de una fusión entre la teoría de la información y la ecología urbana y resulta útil para mostrar el nivel de información organizada de un sistema urbano. El indicador se calcula con la fórmula de Shannon.

$$H = -\sum P_i * Ln(P_i)$$

Donde H es la diversidad y Pi es la probabilidad de ocurrencia.

2.2 Desempeño económico y diversidad

En su artículo *The Efficient Urbanisation*, Robert Cervero propone una relación positiva entre aspectos fundamentales de la configuración de la ciudad y el desempeño económico de las mismas y estima a partir de modelos teóricos y de estudios empíricos que la producción percápita por ciudadano se ve positivamente relacionada con una ciudad compacta.
Se propone un modelo que mide el desempeño económico en función de algunas variables representativas. La evidencia empírica y el análisis del modelo propuesto apuntan a una relación positiva entre productividad y regiones compactas, accesibles. Esto es complementario de la relación igualmente positiva productividad - ciudad económicamente diversa.

2.3 Método de los precios hedónicos MPH

Los modelos hedónicos pretenden determinar el precio de las características que influyen sobre el valor de un determinado bien (Griliches, 1971). La Teoría de Precios Hedónicos constituye un significativo avance metodológico en la modelación de mercados implícitos por atributos, proporcionando técnicas econométricas para la obtención de precios y demandas implícitas a partir de la medición del precio del bien compuesto y de la forma en que se efectúa la "mezcla" de atributos que lo compone. (Can, 1992; Dubin, 1992; Bover y Velilla, 2001).

El MPH procura la estimación de una ecuación del estilo:

$$P = a_0 + a_1 V_1 + a_2 V_2 + \cdots + a_n V_n$$

Donde,
P = precio del inmueble por m2.
Vi = variable explicativa i
Fitch y Garcia (2008) en su estudio sobre la incidencia de las externalidades ambientales en la formación espacial de valores inmobiliarios para la RMB hacen un recuento de trabajos realizados en este campo.

3. Metodología

Para probar la hipótesis de partida, es decir que la diversidad aporta valor, se construirán bases de datos que provean de información suficiente para la creación de variables relacionadas con un indicador cuantificable del valor; en este caso el indicador escogido es el precio medio de la vivienda que da cuenta de las preferencias locativas en entornos urbanos (escala municipal).
Para tal fin se considera como vía metodológica principal la medición de la diversidad o entropía de Shannon proveniente de la teoría de la información y usada por la ecología de comunidades, el modelo del valor hedónico para explicación de los precios de la vivienda a partir de la definición y construcción de variables explicativas y un análisis estadístico multidimensional.

4. Ámbito de estudio: Región Metropolitana de Barcelona RMB

Región metropolitana de Barcelona (RMB) es uno de los siete ámbitos funcionales territoriales definidos en el Plan Territorial General de Cataluña. Lo integran el conjunto formado por la ciudad de Barcelona y su área de influencia en términos económicos y de mercado de trabajo. La Región Metropolitana pasó de no tener ningún status administrativo a ser un ámbito de planificación territorial.

Figura 1 - **RMB entre los ámbitos funcionales Cataluña**



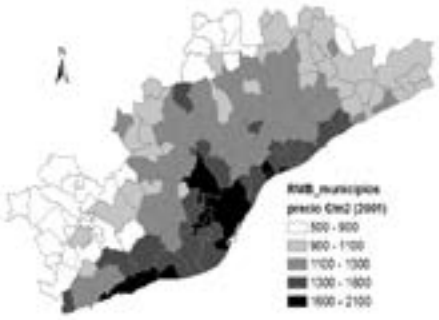
Fuente: Plan Territorial de Cataluña (2010).

5. Hacia un modelo de valor y diversidad: construcción de variables

5.1 La variable independiente: el precio

La base de datos del Ministerio de Fomento para los precios medios es el indicador elegido de valor localizado. Este constituye la variable independiente se explica a través de un modelo de regresión múltiple hedónico.

Figura 2 **- Precios en la RMB (2001)**



Fuente: elaboración propia a partir de datos Ministerio de Fomento.

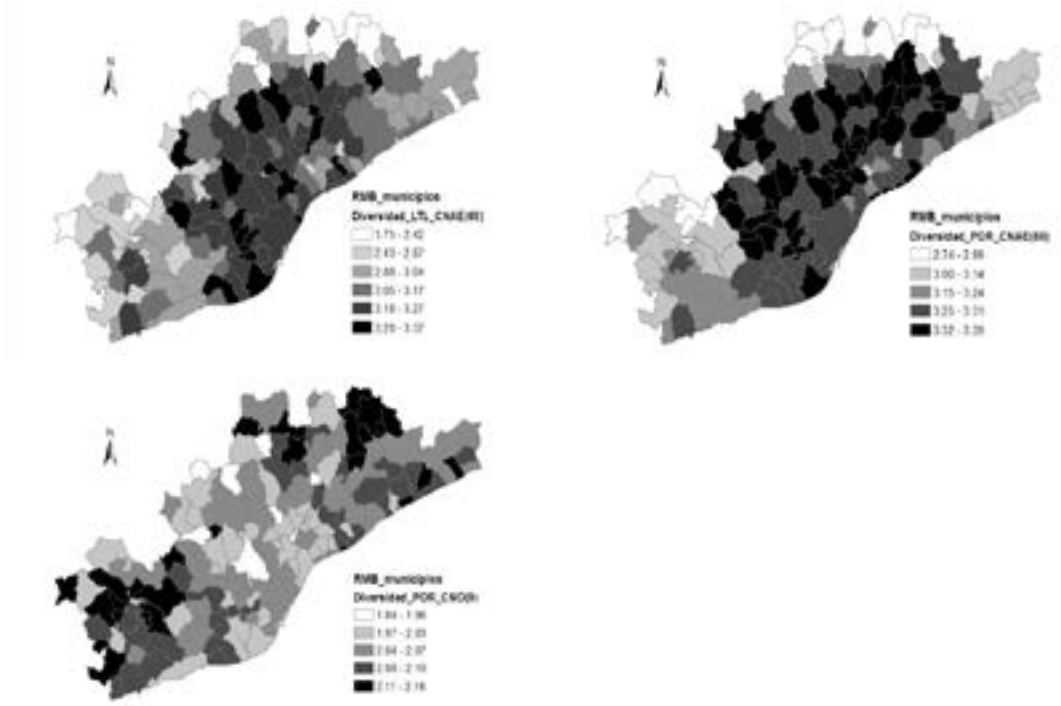
5.2 Las variables explicativas

Como parte de la metodología aplicada se han obtenido un conjunto de variables explicativas del precio residencial en la RMB. Cada una de ellas está representada en un grupo específico que define un concepto que las engloba. Se ha divido el total de las variables en cuatro (4) grupos, uno que expresa la dimensión socioeconómica del empleo (Diversidad y empleo), otro que integra la dimensión territorial en cuanto a los usos artificiales del suelo (Diversidad y usos de suelo), otro que contiene la información sobre la superación del espacio (Accesibilidad) en cuanto a los desplazamientos residencia - trabajo, y un último grupo que integra variables adicionales.
A continuación se muestran la definición y metodología de cálculo de variables de diversidad involucradas en este estudio.

5.3 Diversidad y empleo

Se han construido datos matriciales a escala municipal a partir de la Clasificación Nacional de la Actividad Económica (CNAE) y de la Clasificación Nacional de la Ocupación (CNO). Lo anterior permite para cada grupo (LTL, POR, RW) el cálculo del índice de diversidad para obtener por municipio un valor de diversidad según cada caso.
La CNAE aporta tres (3) indicadores de la diversidad, uno para cada grupo de empleo. Lo mismo aplica para la CNO.

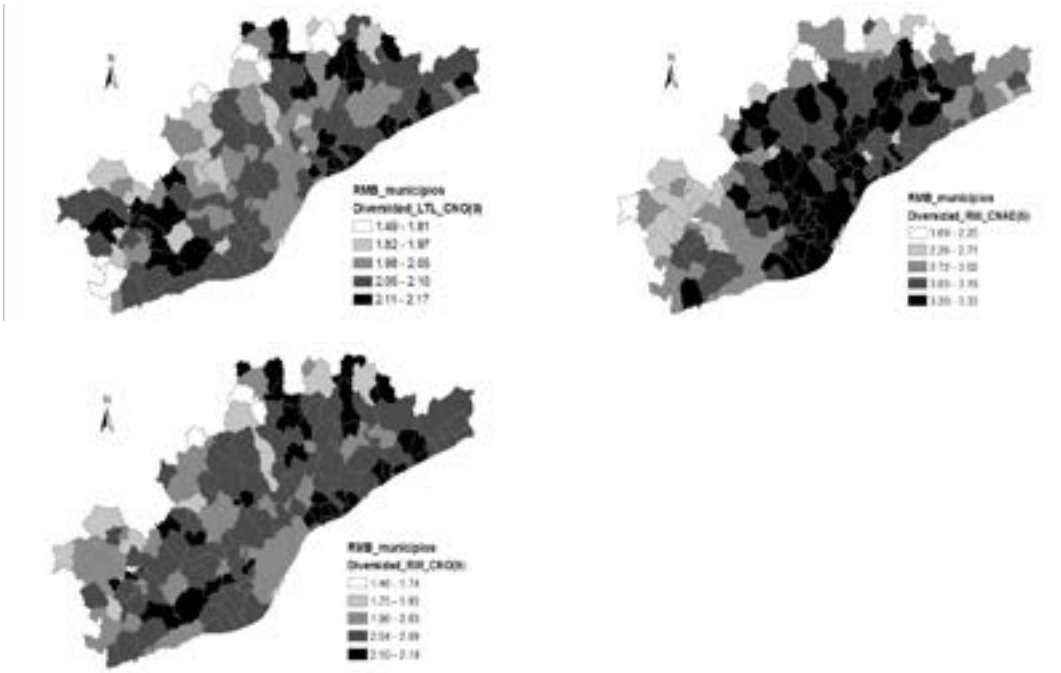
Figura 3 - **Diversidad LTL, POR y RW según la CNAE**



Fuente: elaboración propia.

Los tres mapas indican como Barcelona y municipios del sistema central de la RMB (mayor conectividad y accesibilidad) aparecen en los mayores rangos de diversidad por la CNAE. La CNO aporta los tres (3) indicadores de diversidad de empleo restantes.

Figura 4 - **Diversidad LTL, POR y RW según la CNO**



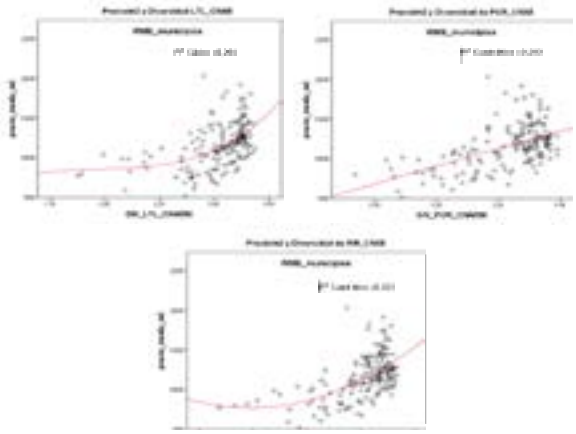
Fuente: elaboración propia.

Contrariamente a la diversidad por la CNAE los mapas reflejan que la diversidad de empleo por la CNO no sigue un patrón estable, es decir, los valores de diversidad en los municipios aparecen en rangos distintos para cada colectivo de empleo. Barcelona capital aparece en rangos intermedios de diversidad y son otros municipios los que muestran las diversidades de empleo más elevadas por la CNO.

Precio – Diversidad de actividad económica (CNAE)

Con el objeto de descubrir relaciones entre algunas variables se han realizado gráficos de dispersión que muestran la distribución de los precios en relación a las diversidades de empleo (LTL, POR, RW) clasificadas según la CNAE y la CNO.

Figura 5 - **Precio - diversidad empleo (CNAE)**



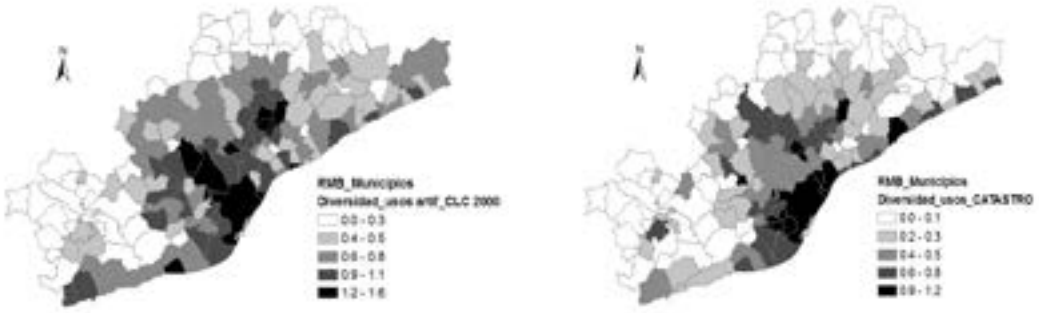
Fuente: elaboración propia.

El precio tiende a incrementar con la diversidad de actividad económica tanto para los LTL y POR.

5.4 Diversidad y usos del suelo

El proyecto Corine Land Cover (CLC) proporciona información sobre las coberturas a nivel territorial europeo a partir de imágenes del LandSat. Se ha usado el CLC del año 2000 por ser el más próximo a las bases de datos usadas. Esta información se ha filtrado para los 164 municipios de la RMB. Se extraen las coberturas que corresponden a los usos artificiales del suelo, lo que permite un cálculo del valor diversidad sobre la matriz conformada.

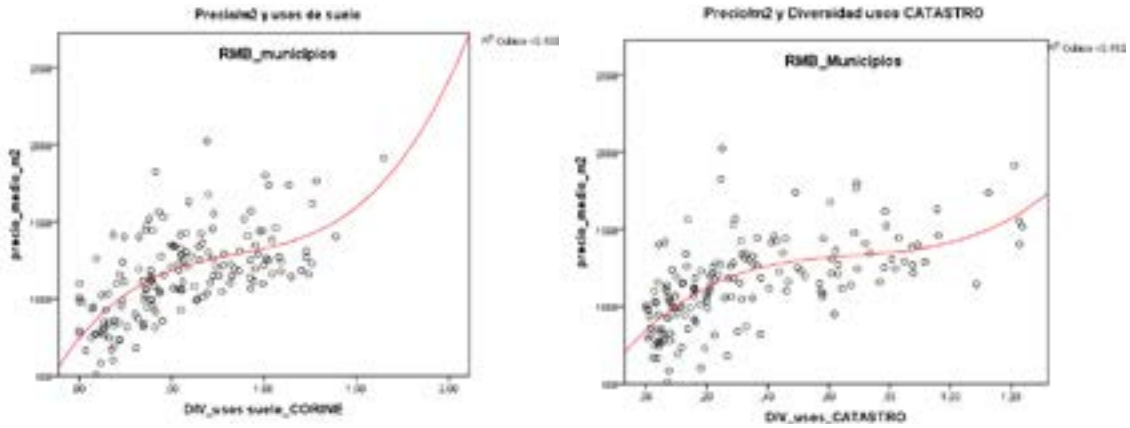
Figura 6 - **Diversidad de usos de suelo, CLC y Catastro**



Fuente: elaboración propia.

Se observa un patrón de disminución a medida que nos alejamos de Barcelona y del núcleo central de la RMB, lo cual se corresponde con la distribución observada anteriormente en el mapa temático de precios. Para contrastar los datos obtenidos a partir de CORINE se ha usado la base de datos del Catastro para el cálculo de otro indicador de diversidad de usos.
Las gráficas de dispersión para ambas variables de diversidad de usos muestran incremento de precio con la diversidad y valores de R2 significativos.

Figura 7 - **Precio - Diversidad usos de suelo**



6. Modelos de regresión

Un modelo de precios hedónicos se fundamenta en realizar un ajuste (regresión) que permita modelar el comportamiento de la variable dependiente en relación a una serie de variables explicativas que intervienen de manera estadísticamente significativa en el modelo. Este procedimiento se realizará teniendo como variable dependiente el precio medio de los inmuebles y como variables explicativas las correspondientes a los cuatro (4) grupos de variables definidas: diversidad de empleo, diversidad de usos de suelo, accesibilidad, y otras variables.

6.1 Modelos de depuración inicial: con todas las variables

En un análisis de regresión lineal por pasos sucesivos es posible identificar cuales variables tienen más peso a la hora de explicar la variable dependiente (€/m2). El método de pasos sucesivos se basa en seleccionar modelos que tengan un mérito estadístico superior. El método se usa como una manera conveniente de enfocarse en ciertas variables explicativas de importancia y se evalúan los resultados para depurar modelos sucesivos.

Tabla 1 - **Modelos de regresión iniciales**

MODELOS DE REGRESIÓN
Variable a explicar: Precios/m2
Ámbito: Región metropolitana de Barcelona

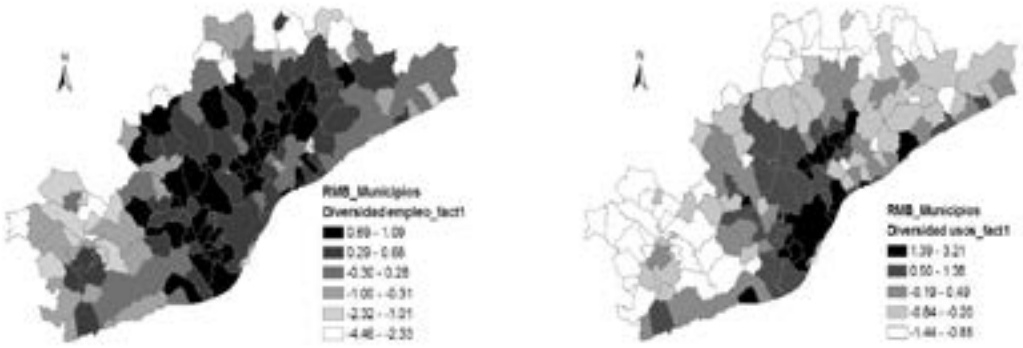
	Modelo inicial (pasos sucesivos)				Modelo de mayor peso			
	MODELO 1				MODELO 2			
	R cuadrado =		0.812		R cuadrado =		0.723	
VARIABLES EXPLICATIVAS	**Coef.**	**Coef. Tip**	**t (sig)**	**FIV**	**Coef.**	**Coef. Tip**	**t (sig)**	**FIV**
Constante del modelo	973,16		5,11		671,73		3,85	
DIV_LTL_CNAE_60	-191,01	-0,21	-2,49	5,63				
DIV_POR_CNAE_60								
DIV_RW_CNAE_60	275,36	0,30	3,36	6,50	178,73	0,19	3,72	1,56
DIV_FRAGMEN								
DIV_usos_artif_CORINE	112,17	0,14	2,52	2,64				
DIV_usos_CATASTRO	167,00	0,19	2,92	3,28	386,40	0,43	7,52	1,85
pr_artif								
ACCE_TTPP_LTL_min	5,59	0,22	2,28	7,56				
ACCE_TTPP_POR_min								
ACCE_TP_LTL_min								
ACCE_TP_POR_min								
ACCE_TP_LTL_km	239,18	11,81	4,34	6053,90	-4,99	-0,25	-3,92	2,26
ACCE_TP_POR_km	-216,61	-10,57	-3,80	6315,98				
Dist_bcn	-32,70	-1,84	-6,54	64,61				
Cal_U								
renta_fac1	91,44	0,33	8,22	1,33	125,99	0,46	10,42	1,09

Criterios de aceptación:
|t| > 1.96 (estadístico de significancia)
FIV < 2.3 (estadístico de multicolinealidad)

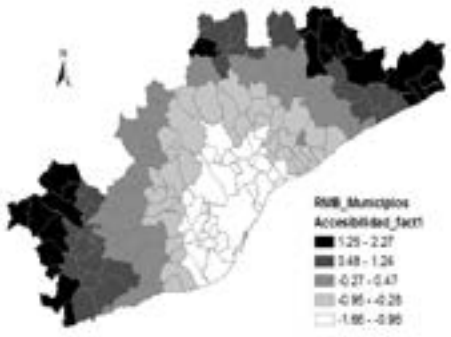
no se acepta

Fuente: elaboración propia.

El modelo de mayor peso ha sido depurado con respecto al modelo inicial que incluye el total de variables, con lo cual sus estadísticos de evaluación están cumpliendo.
Se procede a reducir el número total de variables a un conjunto de variables sintéticas que abarcan una dimensión explicativa del precio cada una con un sentido lógico propio. Se utiliza el análisis factorial como procedimiento de reducción de dimensiones.
La nueva variables sintéticas se denomina *DIVE (*diversidad de empleo), DIVU (Diversidad de usos) y AD (accesibilidad en la RMB).



Fuente: elaboración propia.



Fuente: elaboración propia.

La nueva variable sintética diversidad de empleo DIVE muestra valores de diversidad en el núcleo central de la RMB. Municipios del frente marítimo y con centralidad aparecen con valores altos de esta diversidad sintética de usos (DIVU). El cinturón de municipios ubicados en la depresión del Vallès que conectan Sabadell con Granollers presenta diversidad de usos alta. Igualmente Castelldefels y Mataró como puntos satelitales sobre la costa y que a un lado y otro de Barcelona a una distancia intermedia constituyen polos de vivienda con precio alto. La variable sintética de accesibilidad muestra como es lógico una distribución radial con respecto a Barcelona.
Dentro del proceso de obtención de mérito estadístico y evaluaciones sucesivas el MODELO 4 se adopta como el mejor de todos.

MODELOS DE REGRESIÓN CON VARIABLES SINTÉTICAS
Variable a explicar: Precios/m2
Ámbito: Región metropolitana de Barcelona

	Modelo incluye cal_urbanística				Modelo depurado				Modelo depurado sin empleo			
	MODELO 3				MODELO 4				MODELO 5			
	R cuadrado =		0.728		R cuadrado =		0.713		R cuadrado =		.708	
VARIABLES EXPLICATIVAS SINTÉTICAS	**Coef.**	**Coef. Tip**	**t (sig)**	**FIV**	**Coef.**	**Coef. Tip**	**t (sig)**	**FIV**	**Coef.**	**Coef. Tip**	**t (sig)**	**FIV**
Constante del modelo	1139,45		49,54		1154,37		98,42		1154,37		97,83	
DIV_EMPLEO_CNAE60	26,48	0,10	1,74	1,68	26,06	0,09	1,71	1,67				
DIV_USOS_SUELO	114,59	0,42	5,59	3,03	123,18	0,45	7,23	2,10	130,89	0,47	7,92	1,95
ACCE_TP_km	-74,96	-0,27	-4,20	2,29	-77,43	-0,28	-4,42	2,22	-87,71	-0,32	-5,30	1,96
Cal_Urbanistica	2,25	0,05	0,75	2,40								
renta_fac1	115,31	0,42	9,00	1,18	118,47	0,43	9,80	1,06	118,53	0,43	9,75	1,06

Criterios de aceptación:
|t| > 1.96 (estadístico de significancia)
FIV < 2.3 (estadístico de multicolinealidad)

no se acepta

Fuente: elaboración propia.

6.3 Resultado de la modelación: el precio en la RMB

El MODELO 4 se ha escogido como representativo de los precios inmobiliarios en la región metropolitana de Barcelona con base en las hipótesis de trabajo asumidas y dados los análisis previos y la construcción de las diferentes variables explicativas. El modelo esta expresado en la ecuación:

$$\boldsymbol{P} = 26.06 * \boldsymbol{DIVE} + 123.18 * \boldsymbol{DIVU} - 77.43 * \boldsymbol{AD} + 118.47 * \boldsymbol{NR} + 1154.37 + \boldsymbol{Error}$$

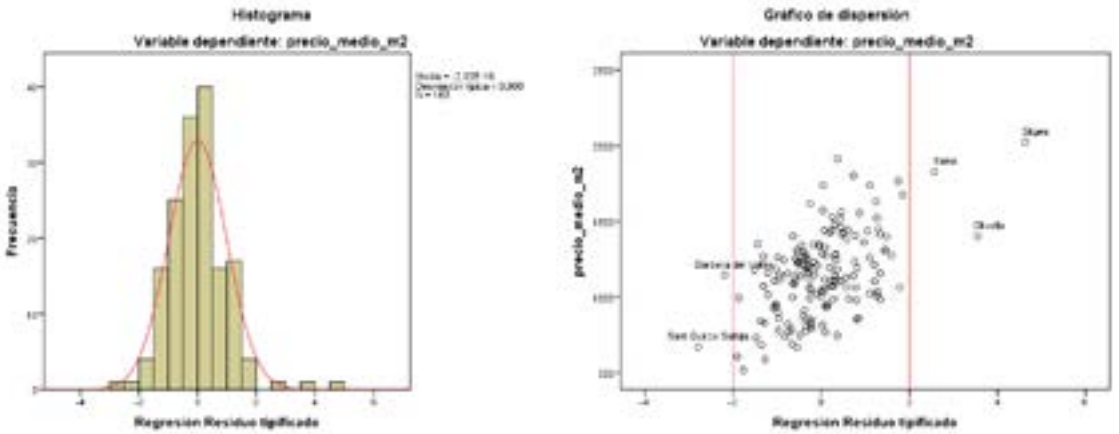
Donde,

P =	Precio promedio de la vivienda Euros/m2
DIVE =	Diversidad de empleo (variable económica)
DIVU =	Diversidad de usos (variable espacial)
AD =	Accesibilidad en distancia (variable espacial)
NR =	Nivel de renta (variable socioeconómica)

El error típico de la estimación = 149.74 Eur/m2

Al momento de analizar la bondad del modelo obtenido es relevante presentar el histograma de los residuos (tipificados), entendidos estos como la diferencia entre el valor de la variable dependiente y el valor estimado por la ecuación de regresión.

Figura 9 - **Histograma de residuos tipificados**



Fuente: elaboración propia.

En el histograma de la Figura 9 se observa que la distribución de los residuos es aproximadamente normal. La desviación típica tiene un valor típico de 0.988 lo cual sugiere que no hay problemas en la validación de los supuestos en los que se basa la regresión múltiple lineal.
Construyendo el gráfico de dispersión entre el precio real y el residuo tipificado aparecen los casos con residuo mayor a 2, y que por tanto se consideran municipios que no se comportan bien dentro del modelo. Los outliers identificados según el procedimiento son los municipios de Sitges, Tiana, Olivella, Barberà de Vallès y Sant Quirze Safaja.

7. Conclusiones

Ha sido posible encontrar un modelo explicativo de los precios inmobiliarios sintetizando variables diferentes en unas que resumen un conjunto de aspectos fundamentales del valor.
La diversidad como concepto y vector cuantitativo aporta un significado útil a la hora de medir el valor económico de la propiedad. Esto debido a que tanto la diversidad del empleo como la

diversidad de usos del suelo resultan ser variables explicativas con mérito estadístico.
El modelo resultante está expresando la interacción entre variables de significados distintos, mezclando las esferas de lo económico, lo espacial y lo social, tal y como presupone un modelo calibrado de precios hedónicos en donde un precio está explicado por variables de distinta índole.
Los vectores de mayor peso dentro de la regresión son el de *diversidad de usos del suelo* y el de *nivel de renta,* lo cual es un resultado significativo prioritariamente para la diversidad de usos, en donde se está confirmando que a mayor diversidad mayor valor. No obstante, cabe resaltar que la accesibilidad constituye un vector importante con alto mérito estadístico y que la diversidad de empleo resulta ser un componente de menor peso pero significativo dentro del modelo.

Bibliografía

ACHARYA, G., BENNETT, L. L. Valuing open space and land-use patterns in urban watersheds. Journal of Real Estate Finance and Economics, 22:2/3, 221-237, 2001.

ALONSO W. ,Location and Land Use. Harvard U.P., Cambridge, 1964

CERVERO, R., Efficient Urbanisation. Economic Performance and the Shape of the Metropolis. Urban Studies, Vol. 38, No. 10, 1651–1671, 2001.

FITCH, J. M., GARCÍA ALMIRALL, P. La incidencia de las externalidades ambientales en la formación espacial de valores inmobiliarios: el caso de la región metropolitana de Barcelona. ACE© AÑO II, núm 6, febrero, 2008.

GALSTER, G., HANSON, R., RATCLIFFE, M.R., WOLMAN, H., COLEMAN, S. and FREIHAGE, J. Wresteling Sprawl to the Ground: Definig and Measuring an Elusive Concept. Housing Policy Debate, 2001, vol. 12, n° 4, p.681 – 717.

GARCÍA A., M. Pilar. La valoració Urbana sobre la base de les noves tecnologies de SIG. L´exemple de l´Hospitalet de Llobregat. Tesi Doctoral UPC (Inédita). 1998.

GUIMET PEREÑA, J., URRUTIA, G. Expresión del valor catastral mediante ecuaciones de regresión: su aplicación a la difusión pública de un valor de referencia. Oficina de Catastro Muncipal. 2000.

HURD, R.M. Principles of city land values. The Record and Guide. New York. 1994.

LEVER, G. Metodología de Precios Hedónicos en el Mercado Inmobiliario. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Escuela de Post Grado. Universidad de Chile. 1993

ROCA, J. La Estructura De Valores Urbanos: Un Análisis Teórico-Empírico. Ed. Instituto De Estudios De Administración Local. Madrid. 1988.

ROCA, J. Entropía e información. Dos conceptos clave para la evaluación de la eficiencia de los ecosistemas. Barcelona: 1er Congreso Internacional de Ecología y Ciudad, 2001.

ROCA, J. Vers una interpretació espacial dels valors del sòl a Barcelona, tesi doctoral,

Universitat de Barcelona. España. 1982.

RUEDA, S. La ciudad compacta y diversa frente a la conurbación difusa. Primer catálogo español de buenas prácticas. Madrid: Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, 1996.

CITTÀ
CIUDAD
CITY

POSTER

SUSTAINABLE CONSTRUCTION OF PUBLIC SPACE

María del Mar Pérez Cambra[1]

Key words: water, green, materials, atmosphere, energy

Abstract

This research stems from the need to know how to build a sustainable public space, without compromising the resources of future generations and ensuring existing resources.
The research is a reflection on criteria to build an efficient Public Space: a harvester, manager and optimizer of the resources for the city with the minimum resources.
Thus, public space becomes not only a social-leisure place but also a vital organ for the city as if it were a living entity; a living entity with vital functions such as: recovering the water cycle, managing it according to our needs (drainage, harvesting, transportation, etc. ..), harvesting and managing energy resources reducing its consumption, preserving green ,optimizing life cycle of the materials used in its construction or reducing the climate impact in the atmosphere as much as possible.
The article is a summarize of a major research. It's just structured under an environmental responsibility point of view. It's divided in 5 areas or resources: water, green, subject, energy and atmosphere. Each area has two different parts. The first one analyzes the general concepts and quantifications which are always a study case (by experts or Phd researchers) or a real monitored case. Once it's demonstrated the effectiveness of these general concepts, the second part is about the construction systems that respect these concepts. These construction systems will allow us to build this smart public space for the city.
This reflection is a regard of the public space construction from another point of view, thanks to the seed and the concern that others have cultivated and shared before.

Bases for the research

First of all I'll define some *general concepts*, which are the foundations of this article.
The first concept, "Public space" has been considered as open areas ,at least, in one of the sides of their enclosure, accessible to all residents and users ; spaces of public use and domain.
A second basic concept is "sustainable development" **:** Dr. Gro Harlem Brundtland, described "sustainable development" in the Brundtland Report (1987) as a process of change in which the exploitation of resources, prioritization of investments, the orientation of technological and the institutional reinvention match the present and future social needs.
Thus, the combination of two concepts "sustainable construction of public space", is based on the following principles (based on the criterion of Kibert, 1994, Professor of Sustainable Construction at the University of Florida):Resources harvesting; Resources conservation; Resources reusing; Recyclable, Renewable, Recycled Resources Utilization in construction; Life cycle management of the raw materials used considerations, with the prevention of waste and emissions; Reduction of the energy consumption; Environmental Protection: quality improvement of the urbanized environment and comfort.
These principles apply not only in construction but also in their use for optimizing urban scale resources.The main concept is to transform the linear cycle construction Public Space in a circular construction in a circular cycle to achieve the "Reincarnation of resources".
The following schemes explain graphically, how to transform the linear cycle of Public Space construction into a circular one, including the concepts of Recyclability, Reusing and Reduction (the three "R").

[1] Department of Architectural Technology I. ETSAB (Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona). Av. Diagonal, 649-651, 08028 Barcelona.Email: mar.perez@upc.edu

Figure 1 - **The reincarnation of the resources for public space V.1**



Source: "Sustainable Construction of Public Space" (Mar Pérez, 2010)

Figure 2 - **The reincarnation of the resources for public space V.2**



Source: "Sustainable Construction of Public Space" (Mar Pérez, 2010)

Figure 3 - **Shustar Waterfalls and mill**



Source: Google Earth

Public space as a strategy of harvesting, managing and optimizing the resources of the city is not a new concept but an old one.
Ancient Persians put into practice in the Vth.Century .B.C. in the city of Shushtar, Iran. The water is collected is stored in public spaces, transported to the rest of the city through irrigation canals and waterfalls generate for uses such as mills. The construction of these spaces is done without diminishing the resources of future generations. In fact, in the twentieth century Shustar falls were used by the new electricity factory inaugurated by the Shah of Persia.

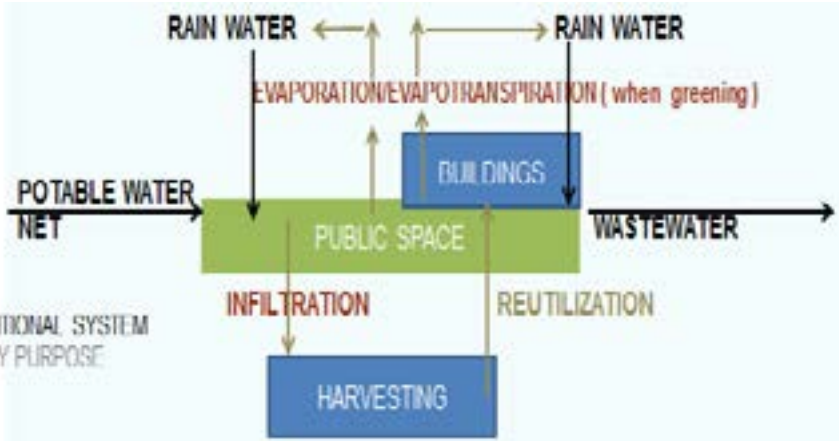
1.Water

1.1. General Concepts: study cases for water

The first area to analyze is water. If the Who predictions for 2050 are true, in 2050 the 70% of the people who live in developed countries will do so in urbanized areas.[2]
It's not necessary to jump to 2050 in order to find water problems in urbanized areas. In 2013, we can already find some related to water such as: water scarcity, floods or environment changes.
Water scarcity happens when the hydrological balance of the city is negative, it means that inhabitants consumption is higher than the aquifer recharge of the city. Then, if the phreatic level is lowered, construction pathologies can appear due to differential settlements in buildings.
Floods happen when the precipitation rates show heavy rain that can't be drained with the traditional drainage systems, water becomes a problem and emergencies then might not be assisted. Occasional flooding can also happen if the drainage system is not prepared for the current requirements of any city (due to its population growth, etc..).
Environment changes inevitably happen when we urbanize. First of all, we break the water cycle when we urbanize. The surface, the city skin becomes mainly impervious. According to the studies of Dr. Coupe, S.J. ,in highly urbanized areas, a 95% of the rainwater becomes run off to drain, and only a 5% goes to the aquifer reserves. In not urbanized areas, the percentage is reversed. In not highly urbanized areas, a 70% becomes run off and a 30% goes back to the aquifer reserves.
Another environmental change is due to the climatic change that happens when we change a surface that allows the evapotranspiration (evaporation and transpiration) and we build a surface that doesn't allow this evapotranspiration and it's impervious.
Could it be possible then to urbanize and recuperate, at the same time, the strategies that happen in the natural water cycle?. The question means if it would be possible to recuperate : the surface infiltration, the retention of the infiltrated water, to allow this infiltration to arrive to the aquifer , the water harvesting and its reutilization (when water makes the complete cycle).
My personal Phd research is about this question, specifically focused on the decrease of water consumption and environmental improvement through sustainable rainwater drainage systems in public space. The study of public space as a harvester of resources, in this case of water, and as an environmental improvement generator for the city of Barcelona (Mediterranean climate) thanks to the use of sustainable drainage systems. To study how to reduce water consumption is a first goal. Barcelona has a quite balanced hydrological cycle nowadays. It has water reserves in the subsoil, to reduce just a percentage of water consumption. However, in May 21th of 2008 a ship with 36.000m3 of water arrived to the Barcelona Port from Marseille.
Therefore, alternative water sources are worth to be studied: in this case, the transformation of Barcelona in a water sensitive city regarding the use of water. Studying public space in Barcelona as an alternative of water source harvester thanks to the water sensitive drainage systems, ant the reuse of this water to decrease the consumption drinking water from the public supply is a main goal.
The second goal of my phd research is study how this construction systems affect to the environment, in terms of climate change, surface and global temperature (city metabolism), evapotranspiration and floods.

[2] Who, Volume 88. "Urbanización y Salud". April 2010. http://www.who.int/bulletin/volumes/88/4/10-010410/es/index.html

Figure 4 - **Recuperation of water cycle in urban areas**



Source: "Decrease of water consumption and environmental improvement through sustainable rainwater drainage systems in public space in Barcelona" (Phd Research, 2010 .Mar Pérez).

Before tasting it in our Mediterranean climate, it's important to show the real study case of Melbourne, Australia.
Melbourne has reduced its water consumption a 37% in 10 years (it's been monitored) while it has increased its population in a 67%. (Sources:Total Watermark.City as a catchment"[3] and City of Melbourne, getting the Source from the Australian Bureau of Statistics[4]).
A difference with Barcelona is that the water consumption reduction has affected not only to Municipality purposes (cleaning and watering the public space) but also to supply the commercial and residential water needs.
Melbourne strategy is building and monitoring Water Sensitive Urban Design systems in the Public Space to harvest and manage water as a resource for the city. These systems include the Sustainable Water Urban Design Systems amongst others.
An example is Fawkner Park, in this case the monitored reduction of the water consumption for watering the park has been a 32% or 33% if we consider the green roofs in one of the edges of the park as harvesters, according to the draft of "City as a Catchment" Melbourne Government publication.

1.2. Construction systems for water

There are some some construction systems that allow the goals exposed before. The following scheme of concepts is based on Ciria publications about Suds, but it has some changes: First of all there are the construction systems that allow the infiltration at the origin of the rainfall. These are pervious surfaces. These pervious surfaces are: green roofs and urbanization systems that allow this infiltration. Green roofs can also harvest water. There are also some urbanization systems that allow the infiltration of the rainwater at the origin which are: continuous pervious surfaces such as pervious pavements and joints; impervious pavements and joints; pervious joints and impervious pavements and impervious joints and pervious pavements. There are also other infiltration construction systems besides of pervious surfaces which are : soak aways and infiltration trenches. And the last infiltration construction systems of the rainfall at the origin are infiltration basins which allow the run off storage and drainage pollutants elimination through infiltration, absorption and biological transformation.
Secondly, we can find construction systems of our city skin that allow recuperate the natural cycle water which are the pervious transportation systems. These systems are : filter and French

[3] City as a catchment". City of Melbourne. "Total Watermark. http://www.melbourne.vic.gov.au/ .2008.

[4] Australian Bureau of Statistics. www.abs.gov.au

drains, wet and dried swales (depending on the impervious or pervious soil and/or base of the swale) and filter strips (vegetated wide belts that support a maximum flow of 4,5l/s per ml.).
Finally, there are the passive treatment systems which are: detention basins , temporal harvesting systems of the run off to reduce the maximum flow; retention ponds: 1-2-2m. deep vegetated (above and below of the water) systems that allow the retention of the run off for 2-3 weeks and help to the sedimentation and absorption of the food for the vegetation and the wetlands: less deep than 1,2m. and vegetated.
Some of these systems will be studied in a specific area of the city of Barcelona quantifying, not only the decrease of water consumption or the environmental benefits, but also the Return of the Investment in order to know its economic viability nowadays, and just in case, for a future water crisis.

2. Green

1.1. Study cases for green

The second area of study is "green"; the second subject to be studied as an element to be considered for our "sustainable construction of public space".
First of all, we'll check the global context of green areas in Spain.The minimum green areas surface recommended by WHO , is between 10 and 15m2 / population ratio distributed proportionally on the population density.
In the specific case, Barcelona has 6.6 m2 per capita and only 15 provincial capitals have an urban green space within the ranges indicated by WHO. Barcelona has 6.6 m2 of green areas per inhabitant; which means less than 10m 2 - 15m2 of green areas per inhabitant recommended by WHO.[5]
Does these green areas have any added psychological and emotional comfort value?. According to Kaplan,R. and Kaplan S. ' Art Theory, 1980[6] and to Ulrich's Pet Theory,1981[7], we can find the answer to this question.
Attention Restoration Theory ("Art" by Rachel Kaplan) describes a person as being in several states of attention: directed attention, directed attention fatigue, effortless attention and restored attention. These tasks, that require mental effort. Rachel Kaplan quantifies in her studies that exposure to natural environments and wilderness has psychological benefits including attention restoration. Thus, "Art" shows how nature can help reduce a person's stress, as well as improve attention. For instance, after medical surgery, patients resting in rooms overlooking trees recovered better than those in rooms with only a view of a brick wall. They experienced fewer complications from the surgery, recovered faster, and asked for fewer painkiller drugs. Similarly, natural scenes can reduce stress before an event. Therefore, according to "Art", the natural environment has restorative qualities (people are 'drawn' to these particular qualities).
Psycho evolutionary theory (PET) by Ulrich studies how nature reduces stress reactions and increases positive emotions. His theory studies the psycho-physiological benefits from viewing water and nature.
Another comfort aspect derived from "green" is thermal comfort studied by Dr. Ochoa de la Torre (Etsab,UPC ex Phd Researcher) who quantified the climate comfort, in a micro climatically scale, in green porches (amongst other quantifications) in his Phd Thesis "City, vegetation and climate

[5] Equipo OSE. "Sostenibilidad Local. Una aproximación urbana y rural". Chapter: "1.1.4. Superficie de zonas verdes urbanas por habitante". Page 76. NIPO:770-08-129-

[6] Kaplan, R.; Kaplan, S. (1989). *The Experience of Nature: A Psychological Perspective*. Cambridge University Press. ISBN 0-521-34139-6.

[7] Ulrich, R.S., (1979). Visual landscape and psychological wellbeing.Landscape Research 4, 17–23.Ulrich, R.S., and (1981). Natural versus urban scenes: somepsychophysiological effects. Environment and Behavior13, 523–556.

impact"[8].
He quantified the temperature of a pavement under a green porch and without the green porch, both cases, in summer and winter. The difference between the green porch shaded pavements in summer and the non-green porch shaded ones achieved 20ºC and, 4,2ºC in winter.
In the same research we can find quantifications that reveal that green is not such an effective as an acoustic isolation "material". Thus, it's not a relevant acoustic comfort resource.

2.2. Construction systems for green

As specific construction systems that respect these principles we have the following ones: green facades, which absorb CO2 and they can isolate between 1-5ºC to the building. (Source: Patrick Blanck and Biofiltex España for instance); inside green facades: they refresh microclimates due to the fact that 0,64Kwh is produced per every evaporated liter(Source : Urbanarbolismo[9]); vertical green filters in buildings: they can decrease the temperature 7-8 degrees ºC in summer (source: Intemper quantifications).The UPM research group ABIO-UPM has worked on vertical green systems with Technal that work as vertical sun filters on the windows of the buildings **(**source: Technal and Abio-Upm)[10] [9]; if we take a look at horizontal green filters: according to Dr. Ochoa de la Torre Phd Thesis quantifications, they can reduce the temperature from 4,5-20 ºC in winter and summer respectively and green roofs (intensive and extensive ones): they absorb CO2, they insulate the buildings and they can harvest water.
There are some other benefits to use "green" ; for instance, the conventional grass as green in the layer 0m., a ground surface: It helps to drain, to reduce the temperature of the ground ant of the lowest levels of the atmosphere and it also absorbs the sound in a 20-30%; another less conventional way to use green is as an structure. For instance, bamboo is used as scaffold material mainly in Asiatic countries due to its resistance characteristics. Besides, in Asia it regenerates very easily due to the fact that it grows in wet and hot climate . Slopes can also be covered with green surfaces, for instance: with geocells (to contain the ground and avoid its erosion), reinforced ground (to contain the slopes and the ground force) , organic blankets (to avoid the erosion of the slope; the material of these organic blankets will depend on the slope and durability) and the urban orchads, which improve the insulation of the building when they are in its roof and reduces its transmittance. When it happens, it reduces the CO2 emissions of the artificial heating and refreshing systems.

3. Materials

3.1. Study cases for materials

The third area to study in order to build our sustainable construction system *is materials.*
The concept of sustainable materials for the public space construction is based on three principles(1) the life cycle analysis of materials; (2) increase of renewable raw materials and renewable energy in its production; (3) and the reduction of resources, materials and energy used in the extraction of natural resources, their exploitation and destruction or in the waste recycling. Therefore, sustainable construction materials are those durable and need little maintenance (1.) generated from renewable raw materials and (2.) from a small amount of material resources and energy used to the extraction of natural resources, their exploitation and exploitation, reuse and recycling (3.).
Materials life cycle , according to the Setac (the society of environmental toxicology and chem-

[8] José Manuel Ochoa de la Torre. "Ciudad, vegetación e impacto climático". Ed. Erasmus Ediciones. 2009 Pages: 146,147,148,149,150 y 151. IBSN: 978-84-936973-3-5

[9] www.urbanarbolismo.es/blog(2013)

[10] "ABIO-UPM Group": "Tecnologías verdes como instrumentos de rehabilitación arquitectónica" Conference.

istry, 1993): "it's the assessment of the full life cycle of the product, process or activity, from extracting and processing materials, manufacturing, transportation and distribution, use, reuse and maintenance, recycling and final disposal".

The objective of sustainable construction materials is to have a more circular life instead of a lineal life cycle, as much as possible (see figures above). The new concepts to get this goal are: durability, recycling and recycled, reusing and reduce ("the three R"). Check: Figure 2 - "The reincarnation of the resources for public space V.2."

3.2. Sustainable materials and construction systems

There are some data bases to choose "sustainable materials and construction systems for public space" (and buildings as well).
There are some data base of materials and construction systems for the public space construction such as the following ones.
Cradle to Cradle: c2c : cradle to cradle: http://www.mbdc.com/
In the late '80s, Michael Braungart and William Mcdonough conceived Cradle to Cradle, a principle of design that took into account the full life cycle of materials, from extraction and reincarnation. Perhaps an utopia, based on c2c, the Netherlands minister of environment is developing a strategy for the provision of governmental organizations based in cradle to cradle as a criterion for their purchases.This success of cradle to cradle in Holland due to a television film, "Garbage is food" by Rob Van Hattum in 2006.
The key concepts of philosophy "Cradle to Cradle" are rooted in the imitation of nature: materials life cycle , materials recycling, renewable energies.
The "mbdc" certification system can be found in http://www.mbdc.com/ . It has four product levels: basic, silver, gold and platinum. all the "mbcd" certified products must accomplish a minimum of each level: health responsibility, materials reutilization, renewable energies and social order and water use and management.
Another data base of sustainable construction systems and materials is "csostenible":http://csostenible.net/productes/productes/ . It's a blog created by:the "Environment and Sustainability Unit " of the"Col • legi d'Arquitectes Tècnics i Aparelladors de Barcelona" plus the Technology section of "Construccions Arquitectòniques I ", the "Institut Cerdà" and the "Geobiological Studies Association Gea".
The third sustainable materials and construction systems data base is : "Producto sostenible" born thanks to the eco design studies of the Basque country and the Mondragon University. http://www.productosostenible.net/pags/productos/index.asp?cod=8fd41194-6270-4638-9876-53a08029b7e
A fourth data base is the "Col·legi d'Arquitectes de València" they offer an ecological assessment (parameters are shown in the web) and economic and information about the companies that manufacture the products: http://www.ctav.es/icaro/materiales/materiales_lista_categ.asp?clasificacion=categorias&modo=ecologicy
The last sustainable data base is related to water. It was created by Insmed: it was a project of "European Territorial Cooperation "MED" Programme conducted between 2009-2012, with European funds (FEDER). Its web http://marketplace.insmed.eu/shows an eco-design construction cluster marketplace to diffuse the related innovative technologies in the Med Area.
All these sustainable materials and constructive systems data bases help us to find public space materials and constructive systems to build our sustainable public space.
For instance, we can find benches and basins made by recycled glass: security pavement and children playing game areas made with recycled rubber; benches, containers, pavements and bins made of recycled plastic and acoustic panels made with automotive carpets. There are also recycled arids that can be used as sub bases materials for routes, etc.

4. Energy

4.1. Study cases for energy

The *fourth area* to build our sustainable public space is *energy.*
Renewable Energies Development Plan in Spain (2000-2001) is the development of renewable sources of energy . It's one of the key aspects of national energy policy, for the following reasons: it's an effective contribution to the reduction of emissions of greenhouse gases, particularly CO2; it's the largest share of renewable energy in the energy balance reduces our dependence on petroleum products and diversifying our sources of supply to promote indigenous resources; the Spanish policy of these energies is contained in the Development Plan of Renewable Energies in Spain (2000-2001), approved by Resolution of the Council of Ministers of December 30, 1999. Electricity production systems using alternative sources of CO2 emissions avoid to produce the power to heat the water which generates steam under pressure to move mechanically coupled to the turbine generator to generate electricity (combined cycle). It is estimated that 39% of the global emissions come from the electricity.
The Plan provides for the following types of energy: Electricity generation, such as wind, hydropower (<10 a.3. Solar thermal), solar PV and secondly, heat utilization such as low temperature solar thermal, biomass, biogas, biofuels and energy recovery from municipal solid waste.
Renewable energy that can be applied in an urbanization project written and directed by architects in Spain.
Renewable energies applicable to public space and on which an architect can develop in a public space project and direct in the construction yard are mainly related to the generation of the electricity produced by solar PV (Solar Photo Voltaic Energy amongst all the listed before).
We can also build construction systems (i.e.: porches) based in electrical energy produced by non- polluting sources, such as: wind (Windbelt case) or by the piezoelectricity phenomenon. The use of a specific type of lighting technologies (e.g.: LEDs)are also be subject to this study in the specific analysis of building elements for the public space, as they contribute to lower power consumption.

4.2. Construction systems that follow a Renewable Energies Plan

There are some specific construction systems that follow the Plan of Renewable Energies proposed by the Spanish Government (http://www.minetur.gob.es/energia/desarrollo/EnergiaRenovable/Paginas/Renovables.aspx).
First of all let's see some photovoltaic solar energy construction systems.
Lighting of public space can be made by solar light is a traditional lamp to which is added a solar panel, a battery and low energy fixture adapted to run on solar power. Here we have some examples for public space electrical systems fed by alternative energy sources, such as PV panels: "Solar tree" by Artemide (www.artemide.com . It's a photovoltaic urban streetlight with the battery under the bench to sit), signage such as traffic signals with PV source and battery (and leds that allow their visibility at night) or traffic lights with PV panels that can be an additional or an independent energy source. There are larger scale lighting systems such as large PV pergolas like the one built for the Barcelona 2004 Forum. This "pergola" is at the newest part of the city, the end of the Diagonal street , the edge of the city.It has a total area of 5,704 The Great Central Total PV has 10,700 m2 and 1.3 MW of power is, it can meet the needs of 1,000 homes. The electricity produced by this structure represents an annual reduction equivalent to 440 tons of CO2 emissions. There are other alternative energy sources for lighting such as the solar floor called "Solar Road" (www.solarroadways.com). It's project born in Holland. The bike pavement, built with concrete of 1.5 by 2.5 meters, is a top layer of glass an inch thick. Underneath that layer of tempered glass are the crystalline silicon solar cells that collect energy from the sun. "Solar Road" generates 50 kWh/m2 per year for domestic and street light uses. There are other projects that aim the electric

cars plug source to be supplied with renewable energies (such as PV systems).
There is another alternative source to be considered for our sustainable public space which is wind . There are researches like the "Windbelt", a device that converts wind power to electricity through a magnetic field that generates the power (www.humdingerwind.com). There are also , the popular mini wind mills.
Another way to produce electricity without polluting is the piezoelectricity . It's a phenomenon presented by certain crystals . It happens when they are subjected to mechanical stresses. Then ,they acquire an electrical polarization in its mass, popping a potential difference and electric charges on its surface. This electricity caused by this physical phenomenon has been use for several applications (for radars in the roads, for lighting floors then they are stepped, etc…).

5. Atmosphere

5.1. Study cases for atmosphere

The *fifth* and last , but never the least, *area of study is atmosphere.*
Climate change is the environment modification regarding a global or regional scale. Such changes occur at very different time and over all climatic parameters: temperature, precipitation, cloudiness, etc.. In theory, are due to both natural and anthropogenic causes.
The Convention United Nations Framework on Climate Change climate change uses the term only to refer to human-caused change "Climate change" means a change of climate which is attributed directly or indirectly to human activity that modifies the composition of the global atmosphere and which is an addition to natural climate variability observed over comparable time periods.
The Greenhouse effect is a term used to denote the fact that the short-wave solar radiation can easily pass through the atmosphere to the earth's surface as a part of the resulting heat is retained in the atmosphere for long waves reflected back to the outside can not penetrate as easily in the atmosphere, especially when there are clouds coverage.
Another important environmental impact is the effect of a particular human action on the environment in its various aspects. One of them is the ecological footprint. The ecological footprint is a measure of human demand indicator which makes putting the planet's ecosystems in relation to the Earth's ecological capacity to regenerate its resources. It represents "the air or water area ecologically productive (crops, pastures, forests or aquatic ecosystems) needed to generate the necessary resources and also to assimilate the waste produced by each given population according to their specific way of life, indefinitely".
Regarding these concepts we have some study cases. One of them, by Albert Cuchí is " Informe Mies"[11] .It gives us an idea of the proportion of the impact of CO2 emissions in the construction of the building just to transport about users of the Centre: The report quantifies the CO2 tones produced in the Vallés Architecture University construction (4555 Tones; 150 Tones /year) and the CO2 transportation to the school students emissions/year (715TN). The proportion is a 20%.
Nowadays it's possible to quantify the CO2 emissions of a public space construction system in Cataluña, thanks to the Itec (Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya. www.itec.cat) budget database, which quantifies the CO2 budget emissions of each material when you make the economical budget.
Another study case is "green as a CO2 sink". A carbon sink or CO2 sink is a natural or artificial reservoir of carbon, which absorbs carbon from the atmosphere and contributes to reduce the amount of CO2 from the air. A carbon sink is not intended to reduce emissions of Co2, but to reduce its concentration in the atmosphere. Trees, oceanic plankton and peatlands, the main natural sinks of the planet, are essential for the carbon cycle.

[11] Albert Cuchí, Department of Architectural Technology I. Escola d'Arquitectura del Vallès. Isaac López Caballero. Scholar student of the Mies Project .1999. "Informe MIES". ISBN: 84-7653-870-7. http://www.upc.es/mediambient/

The Professor of Ecology at the University of Seville, Dr. Manuel Enrique Figueroa Clemente and Dr.Susana Gómez Redondo, doctors in Biology from the University of Seville, in their book "Los sumideros naturales de CO2"[12] [12] (The natural CO2 sinks), quantify the amount of CO2 that can be absorbed by some trees and shrubs, especially Mediterranean species. In their study shows the characteristics of the trees for which we calculated the amount of CO2 they set. Some of the most effective are: the Melia azedarach, that for every 10 fixed 5.969 Melias kg.CO2/yr. = 10,373 cars /day; the Jacaranda, which sets1832 per 10 Jacarandas kg.CO2/yr.=1405cars/day. As for shrubs, the most significant are: the durum, which sets 46kg. of CO2/yr, equivalent to 77 cars / day, the palm, which sets 40kg.de CO2/yr, equivalent to 63 cars / day and specific use of algae: volume of 1.5 m³ could absorb as much CO2 Q1.
Some specific construction systems that regard the CO2 low emissions are materials with CO2 savings. For instance: Rubber for safety flooring: 11.34 Kg CO2/Kg. pneumatic saved in the construction equivalent to 58km. Run by a conventional car.
or Recycled Plastic: 1.5 Kg.CO2/Kg. plastic saved in the construction equivalent to 7.7 m. Tours of a car.
This reflection pursues to build a more effective public space in a more efficient way becomes collector and manager of resources. We can try to recover the water cycle, manage it according to our needs (drainage, harvesting, transportation, etc. ..), harvest and manage energy resources reducing its consumption, preserve green and take advantage of its psychological and thermal comfort, optimize life cycle of the materials used in its construction or reduce the climate impact in the atmosphere within certain limits.
This reflection is a regard of the public space construction from another point of view, thanks to the seed and the concern that others have cultivated and shared before.

Bibliography

Monographs, chapters in books

JOSÉ MANUEL OCHOA DE LA TORRE. *Ciudad, vegetación e impacto climático.* Ed. Erasmus Ediciones. 2009 Pages: 146,147,148,149,150 y 151. IBSN: 978-84-936973-3-5

MICHAEL BRAUNGART Y WILLIAM MCDONOUGH .2003*Cradle to cradle: Remaking the way we make things.* Ed. North Point Press. ISBN 0-86547-587-3

MANUEL ENRIQUE FIGUEROA CLEMENTE and **DR.SUSANA REDONDO GÓMEZ.**2007. *Los sumideros naturales de CO2. Una estrategia sostenible entre el Cambio Climático y el Protocolo de Kyoto desde las perspectivas urbana y territorial*. Ed. Muñoz Molina Editores Extremeños. I.B.S.N.: 978-84-8019-165-4.

Journal papers

WHO, Volume 88. *Urbanización y Salud*. April 2010. http://www.who.int/bulletin/volumes/88/4/10-010410/es/index.html

CITY OF MELBOURNE *City as a catchment.Total Watermark.* 2008.

EQUIPO OSE. *Sostenibilidad Local. Una aproximación urbana y rural.* Chapter: "1.1.4. Superficie de zonas verdes urbanas por habitante". Page 76. NIPO:770-08-129-3.

KAPLAN, R.; KAPLAN, S. (1989). *The Experience of Nature: A Psychological Perspective*. Cambridge University Press. ISBN 0-521-34139-6.

ULRICH, R.S., (1979). *Visual landscape and psychological wellbeing.Landscape Research* 4, 17–23.Ulrich, R.S., and (1981). Natural versus urban scenes: somepsychophysiological effects. Environment and Behavior13, 523–556.

[12] Dr.Manuel Enrique Figueroa Clemente and Dr.Susana Redondo Gómez.2007. "Los sumideros naturales de CO2. Una estrategia sostenible entre el Cambio Climático y el Protocolo de Kyoto desde las perspectivas urbana y territorial". Ed. Muñoz Molina Editores Extremeños. I.B.S.N.: 978-84-8019-165-4.

ALBERT CUCHÍ, Department of Architectural Technology I. Escola d'Arquitectura del Vallès. **ISAAC LÓPEZ CABALLERO**. Scholar student of the Mies Project .1999. *Informe MIES* ISBN: 84-7653-870-7. http://www.upc.es/mediambient/

ABIO-UPM GROUP: *Tecnologías verdes como instrumentos de rehabilitación arquitectónica"* Conference.

Web sites

AUSTRALIAN BUREAU OF STATISTICS. *www.abs.gov.au*

URBANARBOLISMO. *Green façades* .www.urbanarbolismo.es/blog.

SUSTAINABLE CONSTRUCTION OF PUBLIC SPACE: a reflection on criteria to build Public Space as a harvester, manager and optimizer of the city resources. It is based in the analysis of 5 elements: water, materials, green, energy and atmosphere. It's a reflection of how to build the public space under an environmental responsibility trying to improve its metabolism, comfort , resources and habitability. This public space becomes a vital organ of the city that helps the strategic growth of these living entities, the cities.

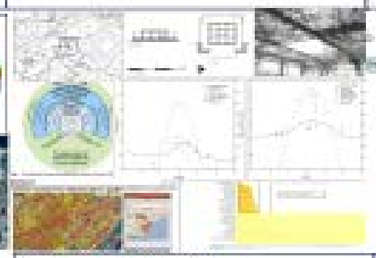
GENERAL CONCEPTS



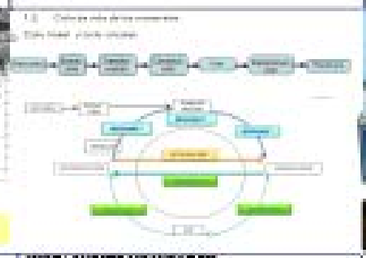
WATER



GREEN



MATERIALS



ENERGY



ATMOSPHERE



PROGETTO CASACCIA EMISSIONI ZERO

Marco Stefanoni[1]
Lorena Bacchetta[2]

Parole chiave: riqualificazione energetica ambientale, emissioni Zero, gestione sostenibile

Key words: environmental energetic requalification, Zero emissions, sustainable management

Abstract

Il Progetto Casaccia Emissioni Zero è una proposta di riqualificazione energetica ambientale del più grosso centro di ricerche italiano, il Centro della Casaccia, situato a Nord di Roma. La proposta nasce da un gruppo di ricercatori e di lavoratori riuniti nella commissione CORR (Commissione Ottimizzazione Risorse e Risparmio) istituita dalla RSU ENEA Casaccia con lo scopo dare una risposta in chiave di sostenibilità economica e ambientale alle gravi difficoltà di gestione del Centro generate dai tagli di finanziamento. La proposta dimostra la fattibilità tecnico economica di un intervento che in 4 anni riduce complessivamente dell'80% le emissioni CO2 del Centro Casaccia, attraverso l'utilizzo delle migliori tecnologie commercialmente disponibili, generando un flusso di cassa positivo in 20 anni di 2 M€/anno. L'intervento prevede la riqualificazione energetica del parco edilizio esistente, la messa in efficienza delle infrastrutture elettriche ed idriche, l'installazione di 3 MW di fotovoltaico integrato sulle coperture e la realizzazione di un impianto da 1 MW di solare a concentrazione in assetto cogenerativo ed accumulo termico giornaliero e stagionale. Si propone un parziale abbattimento delle strutture più vecchie e meno utilizzate e la realizzazione di nuova volumetria a consumi energetici quasi zero, con destinazione ad attività esterne (polo museale formativo espositivo, sedi di altre P.A.). E' prevista una attività continua di sensibilizzazione dell'utenza, con monitoraggio e pubblicizzazione dei consumi energetici. Si interviene inoltre sul trasporto casa-lavoro, sul ciclo dei rifiuti, sull'alimentazione di mensa. Per la gestione del verde si valorizza la SAU disponibile sia con coltivazioni alimentari che con utilizzo energetico dei residui, ma anche con un aumento della biodiversità autoctona con la creazione di corridoi ecologici. L'investimento viene valutato in 102 M€ e può provenire da Fondi regionali, prestiti BCE, ESCO con partnership pubblico-privato. La sola occupazione locale nel cantiere viene valuta in 200 lavoratori/anno. Il progetto pilota può essere considerato un esempio di buona pratica estensibile al resto della Pubblica Amministrazione, che dovrà adempiere alle prescrizioni dell'articolo 5 della Direttiva 27/2012.

1 Ricercatore ENEA, marco.stefanoni@enea.it

2 Ricercatore ENEA, lorena.bacchetta@enea.it

Introduzione

L'Enea, il secondo Ente di ricerca nazionale, opera nei settori dell'energia, dell'ambiente e dello sviluppo economico sostenibile. Il suo Centro Ricerche più grande è la Casaccia: si estende su 90 ha, con 718.564 m^3 di edifici; è situato nel comune di Roma, ai sui confini Nord. A seguito delle riduzioni di spesa imposte dalla 'spending review' a tutta la Pubblica Amministrazione (P.A.) e dai crescenti costi della bolletta energetica, i lavoratori, su spinta della Rappresentanza Sindacale Unitaria (RSU) locale, hanno condiviso l'expertise e la consapevolezza per trovare una soluzione alle gravi difficoltà di gestione del Centro: il semplice mantenimento di tali strutture obsolete ed energivore non è infatti più economicamente e ambientalmente sostenibile. I principi che hanno ispirato questo studio di fattibilità, oltre che la difesa della dignità lavorativa, sono in linea con raccomandazioni e direttive Europee (COM(2011) 571- Roadmap to a Resource Efficient Europe; *Dir.2010/31/UE Standard energetici negli edifici*; *Dir.2012/27/UE su efficienza energetica in particolare all'art.5 'Ruolo esemplare degli edifici degli Enti Pubblici*') e con le disposizioni urgenti di razionalizzazione della spesa a livello nazionale (*decreto Legge 7 Maggio 2012, n 52*).



Obiettivi

L'obiettivo generale del progetto è la riqualificazione di ENEA Casaccia come primo Centro di ricerca nazionale sostenibile dal punto di vista energetico ed ambientale (autosufficiente, multifunzionale, a zero-emissioni) entro il 2020, basato su fonti rinnovabili e su azioni di risparmio energetico, in linea con le direttive nazionali ed europee e con la missione dell'Ente.

In particolare il progetto si prefigge: di salvaguardare e valorizzare il ricco patrimonio di infrastrutture e naturale del Centro della Casaccia come 'bene comune'; di effettuare interventi di ammodernamento ed efficientamento con le migliori tecnologie disponibili e con meccanismi di finanziamento che non gravino sul bilancio dell'Ente; di proporre modelli gestionali basati su una visione complessa ed integrata; di tutelare i lavoratori ENEA e dell'indotto e i servizi; di promuovere l'integrazione delle attività progettuali con il territorio anche mediante il coinvolgimento di cooperative sociali; di migliorare la visibilità di ENEA con un esempio concreto di sviluppo energetico sostenibile, replicabile nel resto della P. A..

Gli interventi proposti si articolano in:

1) interventi energetici da attuare subito con modesto e nullo sforzo finanziario;
2) interventi energetici con tecnologie mature (tecnologie commerciali e ben diffuse, con nessuna difficoltà di gestione;
3) interventi energetici a carattere dimostrativo (tecnologie innovative e/o non mature);
4) interventi nel settore del verde, dei trasporti, dei rifiuti, dell'alimentazione a mensa, dei beni strumentali.



Metodologia

Il gruppo di lavoro si è costituito nell'estate 2012 ed è stato ufficializzato come Commissione RSU nel settembre dello stesso anno. Sono circa 50 lavoratori ENEA Casaccia che hanno partecipato allo sviluppo del lavoro, con competenze multidisciplinari provenienti da 11 Unità Tecniche, costituendo 19 sotto commissioni tematiche. Il progetto definito a fine estate è stato presentato alla direzione Centro nel Dicembre 2012 e approvato dall'assemblea dei lavoratori a Febbraio 2013. A Maggio 2013 la validazione sul territorio con l'organizzazione di un workshop dedicato con interventi della Regione e delle comunità locali.

Risultati attesi a seguito dell'intervento

Riduzione consumi energetici (GWh)			
	2012	2014	2018
Consumi en. elettrica	20,1	18,3	12,6
Consumi riscaldamento	16,9	14,7	9,1

Produzione elettrica anno 2018 (GWh)	
Solare fotovoltaico	3,9
Solare a concentrazione	4,0
Integrazione da rete elettrica	4,7
Richiesta totale elettrica	12,6

Produzione termica anno 2018 (GWh)	
Produzione solare direttamente utilizzata	2,1
Accumulo stagionale di energia solare	4,8
Caldaie a metano	0,4
Richiesta termica totale	7,3

Emissioni CO_2 associate ai consumi energetici (tCO_2)		
	2012	2018
Consumi energia elettrica	8.463	1.974
Consumi gas naturale	3.350	79
Totale emissioni	11.813	2.053

Quadro economico interventi (M€)			
	investimenti	flusso di cassa annuo (1-20 anni)	flusso di cassa (20-30 anni)
Edifici (incluso fotovoltaico)	72	1,0	3,4
Risparmio en. elettrico	9	0,6	1,1
Solare termodinamico	21	0,5	0,4
Totale	102	2,1	4,8

Occupazione locale media annua aggiuntiva in cantiere (n° lavoratori) su periodo di 5 anni	
Ristrutturazione edifici	23
Demolizione e ricostruzione edifici	135
Fotovoltaico	4
Solare termodinamico	38
Totale	200

I risultati attesi riportati dalle tabelle dimostrano la fattibilità tecnico economica di un progetto integrato che porterà alla riduzione dell'80% delle attuali emissioni di CO_2 associate ai consumi energetici del Centro, che vierrà alimentato prevalentemente da energie rinnovabili (per il 63% della richiesta elettrica e per il 95% della richiesta termica). Le possibilità di ulteriore riduzioni di consumi sono allo studio, per poter raggiungere e superare il traguardo delle emissioni zero. Anche il vantaggio per l'occupazione locale sul cantiere non è trascurabile.

Per finanziare tale progetto è possibile fare riferimento a differenti soluzioni, per evitare di gravare sul bilancio ENEA: la Banca Europea degli Investimenti oppure i Fondi Strutturali Regionali Europei prevedono canali di finanziamento dedicati a progetti di risparmio energetico e fonti rinnovabili. E' ipotizzabile anche una partenariato pubblico-privato che agisca con il meccanismo ESCO (Energy Service COmpany).

Conclusioni

Il progetto propone un nuovo approccio di gestione sostenibile attraverso una programmazione a lungo termine di interventi integrati per l'ammodernamento del Centro della Casaccia, un Centro al servizio del Paese e della Regione, aperto a ricercatori ed organizzazioni italiane e estere, al territorio, in grado di condividere risorse umane e laboratori, attore principale nella "dimostrazione" delle tecnologie che sviluppa. A fronte delle difficoltà imposte dalle restrizioni di spesa e dall'aumento del costo dell'energia, bisogna essere consapevoli che la strada ecocompatibile è l'unica via d'uscita, è un'opportunità intelligente per riscattare un centro di ricerca con conoscenze tecnologiche d'avanguardia; tale soluzione deve essere sostenuta non solo dai lavoratori, ricercatori e tecnici ma anche dalla dirigenza e dalla volontà governativa. Questa esperienza sarà un test e un esempio per un intervento più vasto in tutta la P.A., che miri alla sostenibilità energetica, economica e ambientale attraverso uno sforzo condiviso da cittadini, lavoratori, istituzioni, amministratori pubblici. In questo ambito si colloca il recente protocollo d'intesa tra ENEA e Regione Lazio riguardante anche la trasformazione degli edifici pubblici a «energia zero».

Un tale impegno della P.A. infine servirà alla dimostrazione e allo stimolo anche per il settore privato dei vantaggi di una scelta ferma e decisa nel affrontare investimenti in risparmio energetico e fonti rinnovabili utilizzando la riduzione della spesa energetica, diminuendo le importazioni di combustibili fossili e aumentando produzione interna ed occupazione.

SIMPLIFICATION OF THE CADASTRE UPDATING FOR SMALL MUNICIPALITIES

Maria Teresa Françoso[1]
Luis Antônio Lima[2]
Fernanda Lodi Trevisan[3]

Abstract

With the growth in urban occupation and the concentration of the population in the big cities, it becomes increasingly necessary the urban planning, resorting to the use of tools that enable a quick and effective management. The most efficient tool that has been currently adopted in several cities is the Geographic Information Systems (GIS). So, this paper aims to present the steps of developing a system to control the urban area in order to mainly detect irregular buildings or enlargements. A neighbourhood of Holambra, a city in the state of São Paulo, Brazil, was used as study case, for it has been presenting a significant increase in the rate of urbanization. For the study implementation was used a 1:8,000 scale flight aero photogrammetric which generated the digital cartographic base compatible with the scale of 1:2,000, using the software DVP. For the development of GIS, it was necessary the introduction of the alphanumeric information with the use of ArcGIS (ESRI) software that enabled the cadastre of the information, through forms filled out in loco and a frontal photo of the property, for the further matching with the database in the city hall. In the municipality of Holambra it was possible to identify the high degree of downgrade existing in the city hall database, possibly causing a loss in municipal revenues and the low management capacity of the urban space. Thus, it is possible to conclude that GIS system becomes a tool of great value to the municipal ruler when supplied with correct and current data.

[1] State University of Campinas – UNICAMP - School of Civil Engineering, Architecture and Urban Design – FEC. Email: mteresa@fec.unicamp.br

[2] UNICAMP. Email: luis@fototerra.com.br

[3] UNICAMP. Email: fer.lodi@gmail.com

1. INTRODUCTION

The information technology and communication have revolutionized the knowledge about the reality of the territory, as well as the the capacity to know and plan the cities. In Brazil, the lack of information and knowledge about this reality is characteristic of a large number of municipalities. To promote a good direction for public policies it is essential that managers have spatial and descriptive information about the geographic area to be intervened, since the municipal executive´s decisions need to be based on transparent and reliable information. In this sense, the geotechnologies emerge as a valuable technological support to assist in work planning and management, as studies, assessments and cartographic representations of reality can be made with greater speed and accuracy. Currently the tool that has proved more efficient and been adopted in many cities are Geographic Information Systems (GISs), because allow the integration of data (geographic, cartographic, alphanumeric etc) via a Database Manager System- DBMS as well as a better spatial perception of the processes occurring in reality, not being only a partial representation (arising from specific sectors, such as economic, social, environmental) in fragmented spaces. Many city rulers have acquired unsuitable geotechnological products for aiming only the increase in the collection of property tax revenue. Thus, this paper aims to present the stages of developing of a system for controlling the Urban Area, targeting mainly to detect irregular buildings or extensions. It was used as a case study a neighborhood of the city of Holambra in São Paulo, Brazil, because it has shown significant growth in urbanization rate.

2. THE CITY OF HOLAMBRA

Holambra is a tourist city, settled by the Dutch after World War II, with 10,224 inhabitants (IBGE, 2009). The city has shown a significant increase in the urbanization rate, considering the increase of 111.53% in the period 2000-2007 (AGEMCAMP, 2010. Note that the opening of new allotments does not take into account the existence of empty lots, endowed with urban infrastructure. It is estimated that 35.48% of the urban area of Holambra is consisted urban voids. Given these factors, we developed a pilot project on a neighborhood containing approximately 100 lots in order to analyze the urban area.

3. WORKING METHOD

In this study we used data from a aerophotogrammetric survey with the approximate scale 1:8000, performed with Seneca II aircraft - Model: EMB 810C, Prefix PTEPN and Camera Carl ZEISS RMK TOP 15 with gyro stabilized platform of Intergraph. Scanning was performed in high accuracy photogrammetric scanners with geometric resolution of 16 microns (approximately 1588 dpi). For the selection of points to the adjustment of aerial triangulation (photo-identifiable points) was considered the distribution to better ensure the spatial rigidity between models and tracks. Planialtimetric coordinates were obtained by positioning satellite system (GNSS). SIRGAS 2000 - Geocentric Reference System for the Americas - was adopted as the reference system and the coordinates used were referenced to UTM projection. We used the analytical method in Photogrammetric System DVP for generation of orthophotos made from altimetry obtained by aerophotogrammetric restitution. The product resulting from this step were orthophotos with:

- Standard cartographic accuracy: Class A, for the scale 1:2,000;
- Spatial resolution: 20 cm. building

With AutoCAD software was made the restitution of the following features (on different levels): blocks, lots, buildings, hydrography, contours, free area, vegetation, roads, railways, elevation points and water levels. Then, the alphanumeric information was introduced on the system.

After the end of photogrammetry processes two basic products were obtained: digital orthophotos and vector files in Autocad format, with planialtimetric and altimetric information, however, for the development of GIS, it was necessary the introduction of alphanumeric information.

For this purpose, it was used the software ArcGIS, of ESRI where, through registration forms taken in the field and a frontal picture of the property, the registration information was performed for subsequent crossing with the existing database at City Hall (cf. Figure 01).



Figure 1: Example of a registered



Figure 02: List of items discussed

4. RESULTS

Comparing the information in the registration database of the Municipality of Holambra and the data obtained in the field, it was possible to analyze the items shown in Figure 02. Moreover, with the photo of the facade of the building, it was possible to evaluate the items in the registry (cf. Figure 03). The system allowed the visualization of 3,295 building facades assessing the items listed in the register as shown below. The result is shown in Table 01.

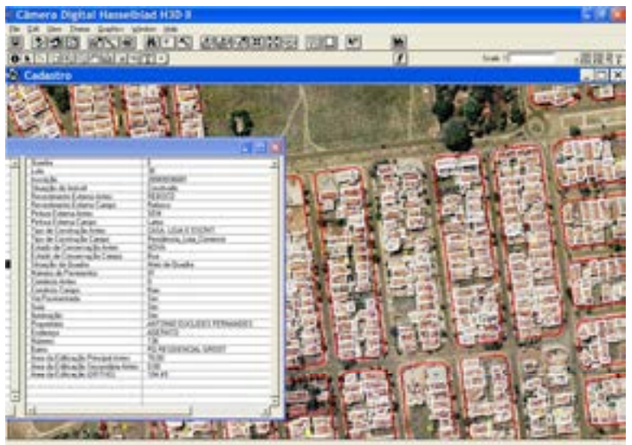


Figure 03: Photo of the facade that helped in the analysis

Table 01: Comparing the information in the registration database with the data obtained in the field

items	registration of municipality	System data	current Differences
Built x lots			
in building	0	149	149
lots	1689	937	752
built	1606	2209	603
built up area (m2)	255819	442840	187021
901 cadastral registrations (27.34%) have changed			
The external cladding of buildings			
thin building mass	62	2	60
ceramic material	70	145	75
uninformed	1198	0	0
plaster	1810	2480	670
uncoated	155	25	130
marble stone	0	43	43
unidentified		37	37
ground		563	563
1578 cadastral registrations (47.89%) have changed the external cladding.			
Exterior paint			
whitewash	7	7	0
special / texture	34	571	537
latex	1523	1761	238
latex spackle	62	7	55
unidentified	1198	0	0
unpainted	441	349	122
unidentified		37	37
ground		563	563
1552 cadastral registrations (47.10%) altered the exterior paint			
Construction type			
home, shop, office	2081	2717	636
galpão/hangar	16	2	14
uninformed	1198	0	0
unidentified		563	563
ground		13	13
1226 cadastral registrations (37.21%) changed the type of construction.			
Preservation			
good	365	1547	1182
bad	2	29	27
uninformed	1198	0	0
new	1566	609	957
regular	164	500	336
unidentified		565	565
ground		45	45
3112 cadastral registrations (94.45%) changed the condition of preservation			

5. FINAL

The lack of right information can lead Public Administration to take wrong decisions, not only regarding the financial collection but also urban planning activities. The increase in collection undoubtedly is critical to improve the management capacity and municipal planning, however, several units or departments can be widely benefited from the spatial information that geotechnologies can provide.

In the municipality of Holambra was possible to identify the great degree of outdating of cadastral base previously used by the Municipality, possibly causing loss in municipal revenue and capacity management of urban space. Thus, it can conclude that the GIS system, when supplied with correct and current data, becomes a tool of great value for the city manager.

LANDSCAPE OF MEMORY. DRESDEN AND TEREZìN AS PLACES OF MEMORIES ON SHOAH

Pavel Hájek[1]
Karel Jedlička[2]
Martina Vichrová[3]
Karel Janečka[4]
Václav Čada[5]
Radek Fiala[6]
Jana Strejcová[7]
Jan Ježek[8]

Key words: places of memory, Shoah, virtual representation of landscape

Abstract

The Terezín Memorial has been established in 1947 as a commemorative place of the victims from the Nazi political and racial persecution era during the occupation of the Czech lands in the Second World War. In the scope of the project called "Landscape of memory – Dresden and Terezín as places of memories on Shoah", the 3D model of the Terezín City is created at the Czech side, showing the state-of-art how the city looked like in the period of the Second World War. The largeness of the Terezín Memorial and its inner complexity do not allow orienting here without previous reading; furthermore, documents that are available directly at Terezín Memorial premises are very hard to understand immediately. Therefore the project aims to accentuate Terezín urban area for its history and Terezín Memorial for its depth of knowledge. As mentioned above, the project has a cross-border scope therefore also the model of destroyed historical center of Dresden city is created at the German side. These two models will be used as examples of virtual presentation of landscape capturing the memories in times of so called Third Reich.

[1] PhD Student, University of West Bohemia. Email: gorin@kma.zcu.cz
[2] PhD Student, University of West Bohemia. Email: smrcek@kma.zcu.cz
[3] PhD Student, University of West Bohemia. Email: vichrova@kma.zcu.cz
[4] PhD Student, University of West Bohemia. Email: kjanecka@kma.zcu.cz
[5] PhD Student, University of West Bohemia. Email: cada@kma.zcu.cz
[6] PhD Student, University of West Bohemia. Email: fialar@kma.zcu.cz
[7] PhD Student, University of West Bohemia. Email: janastr@students.zcu.cz
[8] PhD Student, University of West Bohemia. Email: jezekjan@kma.zcu.cz

The Terezín Memorial part of the project
Landscape of memory – Dresden and Terezín as places of memories on Shoah

The project "Landscape of memory. Dresden and Terezín as places of memories on Shoah" aims to accentuate both Dresden and Terezín urban areas for its history, where the Czech part of the project focuses on Terezín Memorial for its depth of knowledge. The project consortium consists of Technische Universität Dresden, MitteleuropaZentrum für Staats-, Wirtschafts- und Kulturwissenschaften (lead partner); Terezín Memorial; Section of Geomatics at Faculty of Applied Sciences, University of West Bohemia.



Visualization of the buildings in the Main Fortress - displayed in LOD2



LOD1 LOD2 LOD3

Model of the *Church of Ressurection* in Terezín displayed in LOD 1, 2, 3 with its bounding box (see Conceptual model)

Source data

All source data and documents were obtained by the following institutions:
- Terezín Memorial (http://www.pamatnik-terezin.cz),
- State Regional Archive in Litoměřice (http://www.soalitomerice.cz/en),
- Austrian State Archive in Vienna – Military Archive (http://www.oesta.gv.at),
- Military Historical Archive in Prague as a department of Military Central Archive in Prague (http://www.vuapraha.cz/Pages/VojenskyHistorickyArchiv.aspx)



Historical maps, contemporary maps and surveying



Historical plans of buildings



Visualization of the buildings in the Main Fortress - displayed in LOD1



Depiction of the situation displayed on the background

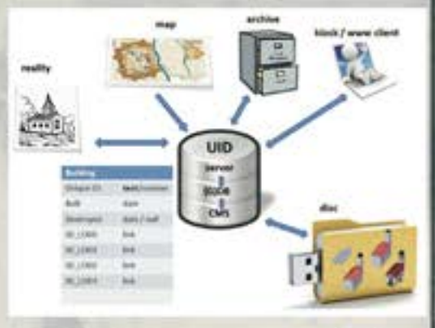
Conceptual model

The concept of the virtual model of the the Terezín Memorial consists of two main parts: geometry and related descriptive data.
The geometric part consists of 3D models which capture how the Terezín ghetto looked like during the WW II. The descriptive part is based upon structured database of collected documents (desriptive data) which describes the historic information of many particular places in Terezín, again mainly during the WW II.

For these main parts of the model have been used two main approaches: a Content Management System (CMS) for the descriptive data and principle called Level of Detail (LOD) for the geometric spatial part is used.

Content Management System is a tool for handling, together with a relational database, all the descriptive data (historical documents of varied characters need to be shown).

There is also a need for dealing with this huge amount of spatial 3D data in the sense of quick querying on data, data visualization and serving relevant data to the user. That's where the principle of various LOD is implemented. The principle comes from the CityGML specification and it deals with different models for a building, while each model has its own amount of displayed details of the building. The displaying of a particular model's LOD is size-driven according to the size of a bounding box (BB) around a building portrayed on the screen (measured in pixels). The larger displayed BB of a building, the more detailed model is chosen for displaying.



Depiction of the interconnection among a data base (stores links to created 3D models), a content management system (stores collected descriptive data) and a source data

ckknowledge - The paper has been completed within the project:
andscape of memory. Dresden and Terezín as places of memories on Shoah", reg. number 100110544, that was approved [illegible] within the Objective 3 – Support of Cross-Border Cooperation 2007–2013 between the Independent State of Saxony and the Czech Republic
NTIS – New Technologies for [illegible] Society", European Centre of Excellence, CZ. 1.05/1.1.00/02.0090, European Regional Development Fund (ERDF)
Z.1.07/2.4-00/31.0010 "NeoCartoLink" which is co-financed from European Social Fund and State financial resources of [illegible]

GRAFICITY. COSTRUZIONE E RAPPRESENTAZIONE DI UNA VISION

Anna Terracciano[1]

Parole chiave: esplosione urbana, rappresentazione dei fenomeni territoriali, network paesaggistici

Key words: urban explosion, spatial phenomena representation, networks landscaped

Abstract

L'esplosione urbana costruisce ovunque paesaggi generici ed equivalenti perché riduce il territorio ad una grammatica elementare di enclaves l'una accostata all'altra. Ricerca dell' attrattività ed esclusione sono invece i volti dell' inarrestabile competitività tra le città. La periferia non è più un concetto geografico che si misura nella sua distanza dal centro (Boeri, 2011), ma drosscapes (Berger, 2007) e brownfields costruiscono un arcipelago (Cacciari, 1997) di spazi ormai incuneati nei tessuti della città disegnando una imprevista porosità. Sono questi i materiali di un sistema aperto da scomporre e ricomporre all'interno di una nuova dimensione della città. Come? Forse ricercando un nuovo rapporto tra urbanistica ed architettura che si misuri nella capacità di attraversare le scale all'interno di una tensione positiva che produce idee e progetti; nell' importanza degli spazi aperti e della sintassi che ne regola il disegno come struttura spaziale della città; nella responsabilità dell'urbanistica di fronte alla questione urbana contemporanea. Il tema è quello di dare senso e futuro alla città e ciò implica una modifica dei metodi progettuali che consenta di recuperare la capacità di vedere, prevedere e di controllare. E' infatti dalla visione che dobbiamo cominciare. Agire sulle aree intermedie reinterpretando parti malleabili e parti dure tra cui stabilire nuove legature, nuovi punti di aggregazione e una molteplicità di progetti puntuali capaci di sostanziarla (Secchi, 1984). E per farlo dobbiamo lavorare con l'esistente alla costruzione di una nuova identità urbana. Quali grafie? La complessità degli attuali fenomeni, impone un ripensamento del disegno che sia più aderente allo spazio e ai materiali contemporanei. Immagini capaci di restituire una mutata condizione del territorio attraverso nuove categorie di lettura che disegnano un altro tipo di cartografie, evidenti o latenti e, al loro interno, possibili zone di incrocio, incontro e frizione: nuove mappe, reali e mentali, grazie alle quali favorire nuovi scenari urbani (Gausa, 2009). Tali mappe vanno oltre la descrizione geografica dello spazio, raccontando il territorio in tutte le sue dimensioni, non solo fisiche. Un primo livello di lettura riconosce la dualità tra morfologia e modi di abitare attraverso figure che rappresentano fenomeni e cose difficilmente conoscibili o comunicabili. Un secondo livello di lettura riconosce la dualità tra forma fisica dello spazio, il suo uso e la sua percezione. La mappa diventa allora un potente strumento non solo di rappresentazione spaziale ma anche di racconto. Il linguaggio, i dati, i colori e il segno grafico raccontano il contesto e una storia ulteriore rispetto al primo livello (Lupi, 2012). Il linguaggio della rappresentazione passando dal primo al secondo livello di lettura (che è descrizione, interpretazione ma già ri-scrittura poichè lo sguardo verso l'esistente reca in nuce il potenziale del progetto) si muove con differenti gradienti lungo l'asse che va dal realismo all'astrattismo (Gabellini, 1999). Immaginari[e] futuri? Occorre redefine our relationship with the city (Polak, 1961) per costruire un nuovo senso sociale all'attività progettuale tornando a riflettere sulle relazioni tra immagini del futuro e futuro stesso. Lavorare su una struttura che già esiste nelle sue dinamiche ma non ancora come forma fisica (Calafati, 2010). Una costellazione di nodi più o meno densi, tenuti insieme da una rete fitta di relazioni fisiche e immateriali, traccia una possibile struttura geo-urbana in rete. Reti ambientali e infrastrutturali divengono i network paesaggistici che si contrappongono ad una condizione frammentaria del territorio e della sua fruizione e la natura diviene la nuova infrastruttura al servizio della città. E i disegni, attraversando le scale del progetto, racconteranno storie e costruiranno visioni.

[1] DiARC Dipartimento di Architettura "Federico II" Napoli. Email: arch.annaterracciano@gmail.com

BIBLIOGRAFIA

BOERI S. (2011), *L'Anticittà*, Editori Laterza

CACCIARI M. (1997), *L'arcipelago*, Adelphi

CALFATI G. A. (2010), *Economie in cerca di città*, Donzelli Editore

CLÉMENT G. (2005), *Il Manifesto del Terzo Paesaggio*, Quodlibet

LUPI G. (2012), *Intercettare il futuro, Paesaggi di informazione e narrative del possibile* in Tools for Culture: frontiere culturali in Italia, cosa succede, cosa succederà, a cura di Michele Trimarchi e Stefano Monti, Il Mulino, Bologna

GABELLINI P. (1999), *Schizzi e schemi dell'urbanistica*, CRU 11/12

GABELLINI P. (2010), *Fare Urbanistica*, Carocci

GASPARRINI C. (2002) , *Prime visioni. Attraverso le scale di piani e progetti*, Clean Edizioni, Napoli

GASPARRINI C. (2012) *Città da riconoscere e reti eco-paesaggistiche*, in ECO-LOGICS PPC, n. 25-26, Pescara

GAUSA M. (2009), *Multi-Barcelona Hyper-Catalunya*, Actar, Barcelona

POLAK F. (1961), *The image of the future*, Elsevier, Amsterdam Londra New york

SASSEN S. (2006), *Perchè le città sono importanti*, in Città. Architettura e Società, Catalogo della Biennale di Venezia

SECCHI B. (1984), *Il racconto urbanistico*, Einaudi, Torino

SECCHI B., *Le condizioni sono cambiate*, in Casabella: Architettura come modificazione, n° 498/9, Electa periodici, 1984

SECCHI B. (1986), *Progetto di Suolo*, in Casabella, n. 520/521

SECCHI B. (1988), *Dispersione Normativa*, in Urbanistica n°90/1988

SECCHI B. (2010), *Metropoli e Piani: Roma-Parig*i, Atti della XIII Conferenza Società Italiana degli Urbanisti, Roma

Allusività

Astrattismo

Iconismo

Disegni di cose

Disegni di concetti

Disegni di dati

Descrizioni

Selezioni

Strategie

Comunicazione dati

Elaborazione dati

Raccolta dati

LINGUAGGI

L'analisi ambientale non dispone di un preciso efficace linguaggio di base. [...] Se per la città di risolvere un linguaggio specifico, probabilmente sarà un **linguaggio grafico**, perché la grafica è la migliore delle parole per descrivere modelli spaziali così complessi.
(K.Lynch, 1960)

OBIETTIVI

Obiettivi del **visioning** è aiutare a vedere da un particolare punto di vista, immaginare o sperare come le cose potrebbero essere diverse da quel che sono, mostrare ad altri che non riescono vedere.
(Gabellini, 2010)

STRUMENTI

Progetti

Visioni

MEMORIA
MEMORIA
MEMORY

Memoria

A cura di Anna Laura Palazzo



"L'arte del passato sopravvive solo in quanto mito perennemente trasformato"
A. Malraux

Dalla seconda metà del Novecento, il dibattito culturale ha assunto una nuova consapevolezza dei valori operanti della storia, tracciando una originale linea di riflessione incentrata sul "futuro della memoria" che, a partire da letture più tradizionalmente votate al trattamento in chiave di tutela del patrimonio storico e del paesaggio esposti a processi di aggressione e consumo, banalizzazione e dissipazione, si è venuta progressivamente aprendo alle tematiche della loro risignificazione nel più ampio circuito della fruizione sociale.
In anni recenti, la Convenzione Europea del Paesaggio (2000) ha contribuito pervasivamente all'affermazione di una idea di "permanenza" imperniata sulle interazioni tra risorse storiche e ambientali e vocazioni e consuetudini condivise, inducendo le discipline storiche, la pianificazione territoriale, le pratiche di landscape design e le stesse arti figurative a interrogarsi sul tema della trasmissione alle future generazioni del senso del luogo.
Differenti percorsi di ricerca e attitudini progettuali, fortemente interdisciplinari, alimentano le più varie sperimentazioni legate a forme di apprendimento della storia e della natura, a partire dal riconoscimento di valori materiali e di forma, funzionali, consuetudinari e simbolici, non più esclusivamente riferibili alla elaborazione di una estetica del paesaggio: l'identificazione delle strutture ambientali insiste ad esempio su alcuni caratteri funzionali intrinseci, come le condizioni di scarsità o vulnerabilità agli agenti di degrado, o la funzione regolatrice all'interno di un ecosistema, che toccano differenti orizzonti del normare e dell'agire. E' tuttavia evidente che tale divaricazione tra temi prettamente funzionali e temi legati agli aspetti percettivi, che tanto incide sul governo delle trasformazioni, non è imputabile semplicemente ad una scarsa sedimentazione della riflessione disciplinare e culturale, ma rinvia alla dicotomia struttura/aspetto - ambiente/paesaggio - che ha radici filosofiche e spessore ontologico.
Le sperimentazioni progettuali più avanzate si interrogano sul ruolo attuale e sul senso dei beni della natura e della storia, inevitabilmente alterati rispetto a un reale o ipotetico stato originario non solo in termini di consistenza fisica, ma anche nelle condizioni di fruibilità e nelle modalità delle relazioni istituite con l'intorno. In tali proposte operative si intende indagare, oltre che la legittimità della modificazione fisica, la congruenza dei significati e degli usi proposti rispetto a quelli stratificati.
Continuità è in definitiva paradigma complesso che presuppone un investimento culturale e simbolico che va ben oltre il trattamento dei segni, tematizza il riuso e rielabora il paesaggio con sovrascritture non neutrali.
In quale modo si sta modificando il connotato più profondo del senso del luogo? in che modo sa-

peri esperti e sapere comune possono intervenire nel bilanciamento tra continuità e innovazione? Questo asse tematico è stato organizzato in quattro sessioni, con uno sguardo profondo sui processi di connessione all'esperienza e alle pratiche materiali viste come forme di riacquisizione di una coscienza storica dinamica da cui possono scaturire nuove geografie co-agite e consapevoli.

Sessioni e coordinatori:

IDENTITA' DEI LUOGHI, CURA DEL TERRITORIO E CONSAPEVOLEZZA DEL RISCHIO
Paola Cannavò, Claudia Mattogno

IL FUTURO TECNOLOGICO DEI CENTRI STORICI
Mario Cerasoli, Biancamaria Rizzo

PAESAGGI CHE CAMBIANO. RIGENERARE, RIUTILIZZARE, REINVENTARE I NOSTRI CONTESTI DI VITA
Rita Occhiuto, Anna Laura Palazzo

NARRAZIONI DIGITALI DELLA STORIA URBANA
Keti Lelo, Eva Chodějovská

Memoria

Por Anna Laura Palazzo

"El arte del pasado sobrevive sólo como un mito perpetuamente transformado"
A. Malraux

En los últimos años, la aparición de una idea de "permanencia" centrada en las interacciones entre recursos históricos y ambientales y vocaciones y costumbres compartidos, indujo a la planificación urbana, las prácticas del diseño del paisaje y las mismas disciplinas históricas a reflexionar sobre el tema de la transmisión a las generaciones futuras del sentido del lugar, interceptando percepciones individuales y colectivas de lo que se ha perdido y lo que aún queda y proponiendo nuevas experiencias de aprendizaje de la historia.
Continuidad es paradigma complejo que presupone una inversión cultural y simbólica que va más allá del tratamiento de los signos, tematiza la reutilización y reelabora el paisaje con sobreescrituras no neutrales.
¿Cómo va a cambiar la connotación más profunda del sentido del lugar? cómo conocimientos expertos y conocimientos comunes pueden contribuir al equilibrio entre continuidad y innovación?
La jornada está organizada en cuatro sesiones, con una mirada profunda sobre los procesos de conexión con la experiencia, las prácticas materiales consideradas como formas de re-adquisición de una conciencia histórica dinámica que puede conducir a nuevas geografías actuadas conjuntamente y conscientes.

Memory

By Anna Laura Palazzo

"The art of the past survives only as a myth perpetually transformed"
A. Malraux

Over the last decades, the claim for an idea of "permanence" focused on interactions between environmental and historic resources and lifestyles and habits has led urban planning, landscape design practices and even historical disciplines to wonder about the legacy of the sense of place to future generations. Individual and collective perceptions of what we missed and what still remains are at stake, along with new learning experiences in history.
The idea of continuity goes far beyond the handling of physical remains, since it implies intangible Heritage as well.
How is sense of place changing under the pressure of new behavioral patterns? How expert knowledge and common knowledge may contribute to the balance between continuity and innovation? The axis is organized into four sessions, with a deep look over on-going experiences and material practices of framing memories within new shared geographies. Changing landscapes. Regenerating, re-using, re-inventing our living environment

LECTIO MAGISTRALIS

"...la città non dice il suo passato, lo contiene..."

MEMORIA E SENSO DEI LUOGHI TRA CITTÀ, TERRITORIO E PAESAGGIO

Maria Alessandra Vittorini[1]

Parole chiave: memoria e senso dei luoghi, città invisibili, new towns de L'Aquila

Key words: memory and sense of place, invisible cities, L'Aquila's new towns

La memoria e il desiderio. Gli occhi e il nome. I morti e il cielo. I segni e gli scambi. Questi e tanti altri possono essere i filtri con cui leggere le città.
Città che possono assumere le forme più diverse: città continue, sottili o nascoste. O, più semplicemente, città invisibili. Quelle che Italo Calvino, narratore acuto e visionario, ha saputo immaginare, attraversare e descrivere in un viaggio unico che è stato – e continuerà ad essere- la metafora e la prefigurazione di mille e mille altri viaggi che ogni città, visibile o solo sognata, quotidianamente ci offre. E così la realtà vera, concreta, amara e intrigante cerca nella immaginazione la sua dimensione ideale e invisibile. Invisibile agli occhi ma ricca e piena di suggestioni che la fanno concreta e reale. Ne scaturisce un catalogo di modelli fantastici e surreali, ma capaci di evocare le mille e mille situazioni reali - o solo possibili – di città, in cui la mente può spaziare senza limiti.
Le brevi descrizioni delle città immaginate da Calvino non trovano posto in nessun atlante ma compongono un resoconto di viaggio attraverso luoghi fisici e geografie dell'anima e della mente. Un catalogo che evoca le mutevoli e contraddittorie forme e gli infiniti modi in cui la città viene da sempre costruita, abitata, attraversata, vissuta, distrutta, ricomposta, abbandonata. La città compatta del passato e la megalopoli contemporanea, che si va estendendo a coprire il pianeta. Quello che ne emerge è forse l'unico viaggio ancora possibile: quello che si svolge all'interno del rapporto tra i luoghi e i loro abitanti, tra il presente della loro forma attuale e il passato che le persone si portano dentro. Tra i desideri e le angosce che ci accompagnano nel vivere le città, farne il nostro elemento, soffrirle e amarle, anche senza averle conosciute.
Le molte discipline che si occupano della città - la storia, la geografia, l'urbanistica, il progetto, la rappresentazione e l'immagine, la politica, la sociologia, l'economia – possono comporre nel loro insieme un quadro articolato, esaustivo ed esauriente. Capace di integrare descrizione ed analisi, rappresentazione e interpretazione, conoscenza del passato e scenari futuri, dati statistici e quantità metriche. Ma è la scrittura, con il formidabile strumento del racconto o della evocazione, quella che più di altre riesce a toccare le corde delle sensazioni, dei pensieri profondi individuali e collettivi. Dei singoli, delle comunità, della loro vita.
E allora lasciamo che allo sguardo dello storico o del geografo, dell'urbanista o dell'architetto, del fotografo o del pittore, del sociologo, del politico o dell'amministratore, si sostituisca talvolta anche il racconto spiazzante del narratore, la capacità descrittiva o evocativa, la visione inaspettata e a volte distorta di chi sa inventare, interpretare e raffigurare le mille diverse città che affollano il nostro immaginario. Offrendoci chiavi di lettura inedite e sorprendenti, preziose anche per farci comprendere le città reali.

Zaira e le altre: un atlante immaginario

Nella narrazione di Calvino, nella sua impietosa analisi della vita e degli uomini del suo tempo

[1] Architetto, Dottore di ricerca in Pianificazione territoriale e urbana, Dirigente presso il Ministero per i beni e le attività culturali dal 2012, è Soprintendente per i Beni architettonici e il paesaggio per l'Abruzzo.

affiorano la storia e le storie delle città, le forme e i rapporti, le vite, le mutazioni e gli spazi, che si avvalgono in modo esemplare, suggestivo ed estremo di tutti gli strumenti della scrittura: ed è così che lo schema rigidamente classificatorio e compilativo quale è quello costruito per descrivere le 55 città, vive e si alimenta dei più arditi espedienti letterari, come l'iperbole, il paradosso, la forzatura, la metafora. E trova il suo senso globale nel suo essere a sua volta incastonato all'interno di un'altra narrazione, il resoconto di viaggio di Marco Polo arricchito dai lucidi e intriganti dialoghi con il Kublai Kahn.
Forse è per questo che "Le città invisibili" resta uno dei più stimolanti e suggestivi libri di testo per le scuole di architettura e di urbanistica. Proprio per la sua capacità di offrire chiavi di lettura immaginarie, emotive e concettuali, utili a decifrare luoghi e fenomeni caratterizzati invece da fisicità e concretezza.
A ben guardare nessuna delle parole che Calvino sceglie per identificare le tipologie rappresentative delle sue città ha carattere di fisicità e concretezza. Non la memoria o il desiderio, né gli occhi o il nome. E nemmeno i morti, il cielo, i segni o gli scambi. E la possibile appartenenza a una qualche dimensione reale che si coglie nel riferimento alle città sottili o continue, scompare del tutto quando si raggiunge l'ultima categoria, quella delle città nascoste.
D'altra parte anche con il titolo del volume Calvino fa una scelta chiara, collocando tutte le sue città nella sfera dell'invisibile e decidendo quindi di raccontare e rappresentare ciò che non si vede. Non con gli occhi, forse, ma certamente con l'immaginazione e la mente, attivando in modo magistrale anche i meccanismi più profondi della memoria.
Dunque le 11 categorie e le 55 città – tutte rigorosamente con nomi di donna – offrono una varietà di interpretazioni che investono l'immagine, la rappresentazione, la percezione visiva, le emozioni e i sentimenti, il fluire del tempo con i ricordi e la memoria, il rapporto con gli spazi fisici e le persone, le trasformazioni, le relazioni e gli scambi, i desideri, le aspirazioni, i sogni.
Impossibile, dunque, non ritrovare in quelle città – come in tutte le città reali - il legame inscindibile con le persone (la gente) e con il loro modo di rapportarsi con il passato (la memoria).
Diomira, Isidora, Zaira, Zora e Maurilia sono le cinque città accomunate dal tema della memoria. Memoria come ricordo, come rapporto tra presente e passato, come tempo che scorre, come rappresentazione, come dimensione in cui le cose reali si smaterializzano.
E se Diomira rappresenta il deja vu, la città già vista in tante altre città, Isidora è il luogo dei sogni e del tempo che passa, in cui i vecchi guardano passare la gioventù e i desideri si fanno ricordi. Chi ha visto Zora una volta, invece, non può più dimenticarla: resta impressa nella memoria con tutti i suoi dettagli perché immobile e sempre uguale a sé stessa. E di questa immobilità langue e finisce per morire, dimenticata. Maurilia, diventata metropoli, ritrova senso alla sua trasformazione nella contemplazione nostalgica delle immagini del passato, che diventano l'unico nesso tra le città diverse che si succedono nello stesso luogo e con lo stesso nome, nascono e muoiono senza essersi conosciute, incomunicabili tra loro. Come i loro abitanti.
Ma è Zaira la città che meglio descrive il rapporto che lega il presente e il passato, "*quest'onda che rifluisce dai ricordi*" di cui "*la città s'imbeve come una spugna e si dilata*", perché non è fatta da vie, scale, archi, tetti, non dai dettagli costruttivi e materiali, ma delle "*relazioni tra le misure del suo spazio e gli avvenimenti del suo passato*". Ed è per questo che "*la città non dice il suo passato, lo contiene…come le linee di una mano, scritto negli spigoli delle vie, negli scorrimano delle scale, nelle antenne dei parafulmini, nelle aste delle bandiere……*".

Uno sguardo retrospettivo

La rassegna di città allegoriche e fantastiche di Calvino viene data alle stampe nei primi anni settanta, in un momento storico in cui la riflessione culturale sul tema della città - che va perdendo la sua scala umana per farsi agglomerato informe e invivibile - raggiunge i livelli più alti di partecipazione e dibattito: tra gli intellettuali, nella disciplina specialistica, nel mondo universitario, nella politica e nella sensibilità diffusa. In Italia e non solo.
Ed è lo stesso Calvino a rievocare, molti anni dopo in un'intervista, il senso del suo viaggio, un

percorso attraverso “la nostra vita” per chiederci “cosa è’ stata la città per gli uomini, come luogo della memoria e dei desideri, e di come oggi è sempre più difficile vivere nelle città, anche se non possiamo farne a meno”. Per concludere che “forse il vero senso del mio libro potrebbe essere questo: dalle città invivibili alle città invisibili”.

Vale la pena allora di volgere lo sguardo all’indietro, per ritrovare l’origine del dibattito sulle città e sui centri storici all’indomani dell’evento più dirompente che ha segnato la metà del Novecento. La fine della seconda guerra mondiale si pone infatti come limite e spartiacque, un punto di svolta politico, economico, sociale per l’Italia e per tutta l’Europa, che segna inderogabilmente un “prima” e un “dopo”. Cambia il clima internazionale, che passa da una guerra devastante a una pace solida. Cambia il sistema politico, che passa dal regime fascista alla democrazia. Cambiano i processi economici e produttivi, mentre riprendono slancio e ruolo trainante le principali città e parte una ricostruzione – che non è solo edilizia – che segnerà il nuovo corso del Paese.

Ed è così che negli anni cinquanta il dibattito sulle città diventa un tema culturale di ampio raggio, con particolare attenzione al rapporto tra l’espansione incontrollata, prodotta dai processi di migrazione interna e dall’urbanizzazione, e i tessuti storici, all’epoca generalmente poveri e degradati. Un rapporto che rischia di aggravare i già notevoli danni inferti alle città storiche italiane dai pesanti bombardamenti bellici, avviando un ciclo di disinvolte demolizioni e sostituzioni edilizie nel nome della modernizzazione, dell’innovazione, dell’igiene, del benessere, dei nuovi linguaggi e dei nuovi modelli abitativi cui la società povera uscita dalla guerra guarda con desiderio, come miraggi irraggiungibili.

Un rapporto che evoca l’annoso confronto tra nuovo e antico, ma visto ora con un approccio diverso, che non è solo disciplinare – limitato agli ambiti dell’architettura e dell’urbanistica o dell’archeologia e dell’arte - ma diventa impegno culturale e civile.

Emblematica diventa nel 1952 la questione dei Sassi di Matera, quando si pone all’attenzione nazionale un esempio di degrado sociale estremo legato ad una condizione abitativa che appare al di sotto di ogni limite accettabile di povertà, igiene, dignità umana. Nasce da lì l’esperienza dei borghi rurali della ricostruzione, che vedono protagonisti illustri della cultura e dell’urbanistica dell’epoca. E nasce da lì anche la riflessione sul recupero di un tessuto storico di estrema povertà, della sua restituzione agli abitanti, della sua rivitalizzazione socioeconomica.

Dalla fine della guerra il volto delle città italiane inizia a subire una trasformazione senza precedenti.

L’attività edilizia si impenna, soprattutto nelle aree esterne, con il veloce procedere senza regole dell’espansione, favorita da appositi provvedimenti economici, ponendo in primo piano la costruzione della città nuova, senza alcun interesse per la città storica. In questo quadro il mondo culturale torna a interrogarsi sui rapporti tra nuovo e vecchio, un tema molto dibattuto anche in sede internazionale, che da un lato avvia un confronto polemico e vivacissimo interno alla disciplina, dall’altro conduce una battaglia d’opinione contro il malgoverno e il saccheggio urbanistico: una battaglia democratica, civile, di opposizione rispetto ai blocchi di potere politico ed economico dominanti.

Il dibattito cresce e matura. E quando nel 1960 viene scritta a approvata la Carta di Gubbio - promossa tra gli altri da Giovanni Astengo, che proprio a Gubbio sta sperimentando uno dei primi piani incentrati sul recupero del centro storico - la sensibilità è ormai ampia e diffusa. Appare indispensabile un intervento normativo mirato volto alla salvaguardia e al recupero, ed è questo che la Carta di Gubbio chiede con forza con i suoi principi fondamentali: l’importanza nazionale della tutela e del risanamento dei centri storici e delle specifiche condizioni locali, la necessità di campagne di vincoli di salvaguardia con sospensione di ogni intervento edificatorio in attesa dei Piani di risanamento conservativo di iniziativa pubblica, il rifiuto del ripristino in stile, delle demolizioni e dei diradamenti del tessuto storico, delle operazioni di isolamento dei monumenti compiute fino a pochi anni prima. L’anno dopo nasce l’Associazione Italiana Centri Storico-Artistici, fondata da urbanisti, architetti e intellettuali, tra cui Giovanni Astengo, amministrazioni comunali e enti pubblici. Il recupero dei centri storici diventa così un tema sociale, economico e politico. Nulla a che vedere con quell’approccio storico estetizzante che aveva caratterizzato il primo Novecento e il fascismo,

volto solo alla salvaguardia o alla valorizzazione di singoli monumenti dell'antichità, e che aveva portato agli interventi dissennati di sventramento e «diradamento» dei monumenti dell'antichità classica. Ma, anzi, riconoscimento della città storica nel suo insieme, esempio prezioso di stratificazione, di complessità funzionale e sociale, specchio e immagine stessa della ricchezza delle vicende storiche, umane e artistiche delle città e dei territori italiani.
Questo sguardo è fortemente permeato anche da un diffuso ed esteso impegno civile, esploso anche come reazione per alcuni fatti salienti della politica e della cronaca, che riportano l'attenzione sulla partecipazione, sulla solidarietà, sugli scandali del potere e dell'espansione dissennata, sulle emergenze ambientali.
Nel 1963 la tragedia del Vajont appare immediatamente come l'imperdonabile risultato di gravissimi errori di sottovalutazione del dissesto idrogeologico indotti dal miraggio dello sviluppo legato alla produzione dell'energia. Pochi anni dopo, nel luglio 1966, la periferia e parte del centro storico di Agrigento – devastati da un'espansione senza regole, ben 8.500 vani costruiti negli ultimi anni in contrasto con tutte le norme esistenti - frana inesorabilmente a valle causando oltre 5000 senzatetto e uno scandalo urbanistico di portata nazionale. Giacomo Mancini, Ministro dei lavori pubblici, nomina una commissione d'inchiesta. Da lì nascerà poi la famosa "legge ponte", la n. 765 del 6 agosto 1967, che modifica e integra la legge urbanistica del 1942 cercando di mettere ordine all'attività edilizia e urbanistica, incentivando la formazione dei piani regolatori, sanzionando gli abusi edilizi e addebitando ai privati le spese per le opere di urbanizzazione primaria (strade, fognature, acqua, luce, verde di vicinato, ecc.) e per parte di quella secondaria (scuole, ambulatori, parchi, centri sociali ecc.), introducendo i cosiddetti standard urbanistici che troveranno attuazione con i decreti ministeriali del 1968.
Ma il 1966 non è solo l'anno della frana di Agrigento. Le eccezionali piogge che all'inizio di novembre investono Toscana, Veneto e Trentino sommergono, tra gli altri, i centri storici simbolo del Paese: Firenze e Venezia. Scatta una solidarietà ampia e diffusa, da tutta Italia partono volontari e studenti, quelli che saranno poi ricordati come gli «angeli del fango», impegnati nel soccorso alle popolazioni ma anche nel recupero dei beni culturali e delle opere d'arte danneggiate.
Il 1968 si apre con il dramma del terremoto del Belice, e riproporrà nuovamente il tema della ricostruzione, nel fragile sistema insediativo dell'entroterra siciliano povero ed emarginato: 370 morti, 1000 feriti e 70.000 senzatetto. Quattro paesi cancellati per sempre. Matura anche in quei luoghi la crescente sensibilità per il territorio, l'ambiente e il patrimonio culturale, la solidarietà, l'impegno civile, anche nella visione dei centri e dei tessuti storici, intesi come parte di un sistema più vasto da tutelare nel suo insieme, fino alla scala del territorio e del paesaggio.
Non stupisce allora che il decennio successivo si apra con nuovi scenari e un passo diverso. Nel 1971 l'approvazione della legge n. 865 costituisce una parziale risposta alle questioni poste dai movimenti di lotta per la casa, soprattutto nelle grandi città: diritto alla casa e ai servizi sociali, riappropriazione della città. L'emergenza abitativa induce una nuova lettura del rapporto con le città storiche. Il patrimonio edilizio esistente, e quindi anche e a maggior ragione, quello storico, viene visto come una risorsa preziosa, il cui recupero è doveroso, anche per limitare le nuove edificazioni e il consumo di territorio. Dallo spreco edilizio degli anni precedenti si guarda allora al recupero dell'esistente.. E uno specifico allegato dedicato alla tutela dei centri storici conclude la Carta italiana del restauro del 1972, che codifica dettagliatamente in forma di principi e metodi tutte le linee di ricerca e dibattito degli anni precedenti.
Intanto il tema ha acquisito una dimensione europea: il 1975 viene dichiarato dal Consiglio d'Europa "Anno europeo del patrimonio architettonico". Sostenute dal significativo slogan "Un avvenire per il nostro passato", le manifestazioni si concludono con l'approvazione della Carta europea del patrimonio architettonico e della Dichiarazione di Amsterdam, fondate sul principio irrinunciabile della conservazione integrata e sull'esigenza di coordinare tutela, conservazione e pianificazione. L'anno dopo a Bologna partono le prime iniziative di recupero dei tessuti storici con interventi di edilizia pubblica: programmi sperimentali che hanno fatto molto discutere, ma che hanno messo al centro dell'attenzione degli amministratori e dei politici il tema della tutela e del recupero nella pianificazione urbanistica.

E allora occorre indagare nell'urbanistica, nei piani, negli scritti, nelle norme, nelle esperienze concrete dei trenta anni successivi, per andare a ricercare gli esiti - o i fallimenti - di quella stagione così ricca di spunti, di tensioni ideali, di impegno civile. Perché al di là delle norme, delle riflessioni, del pur prezioso dibattito culturale, è solo nelle realtà vive delle città e delle comunità insediate che si può sperimentare l'efficacia dei principi e delle regole. E verificarne l'operatività.

Memoria e senso dei luoghi: la storia, pianificazione

Il tema tutto italiano della memoria e del senso dei luoghi, della stratificazione, delle tracce della storia e delle sue permanenze va allora interpretato e decifrato nella città e nei tessuti edilizi, nei sistemi urbani e territoriali, nel paesaggio, nelle analisi tematiche, nel piano e nelle sue regole.
Dunque come Zaira, città invisibile che "non dice il suo passato, lo contiene" ogni città consente di leggere la sua storia nel suo tessuto, nelle forme degli edifici, dei suoi spazi e dei suoi percorsi. Sono centinaia i casi in cui si riconoscono le permanenze dei tracciati urbani (i sistemi cardo-decumanici nelle città di fondazione romana come Firenze, Bologna o Torino), le tracce evidenti dei monumenti antichi (piazza Navona o il Teatro di Pompeo a Roma, il Palazzo di Domiziano a Spalato) o la permanenza di segni forti come le antiche mura urbane, capaci di sopravvivere anche alla loro demolizione con una rivisitazione dei vuoti (viali di circonvallazione) o un ridisegno urbano (il Ring di Vienna).
Anche alla scala territoriale non è difficile rileggere – nelle mappe o nelle foto aeree – le tracce fisiche ancora evidenti di sistemi e tracciati storici che, ancorché decaduti nelle loro funzioni, sono tuttora presenti e capaci di conformare, a secoli di distanza, il sistema insediativo e il paesaggio. E' il caso della centuriazione romana nelle pianure campane o emiliane o della rete dei percorsi storici della transumanza che dal XV al XIX secolo ha strutturato le aree interne di Abruzzo, Molise e Puglia. La rete dei tratturi tra le montagne abruzzesi e la pianura di Foggia forma una poderosa rete di percorsi di proprietà pubblica destinati ad un uso strategico per l'economia pastorale dell'epoca, fonte privilegiata di redditi e soprattutto di introiti fiscali per i governi . La sua dimensione territoriale è condensata in pochi numeri: oltre 3000 km di tracciati principali (L'Aquila – Foggia 244 km; Centurelle – Montesecco 220 km; Celano – Foggia 200 km; Pescasseroli – Candela 211 km; Lucera - Castel di Sangro 135 km) e secondari che, con sezioni variabili da 110 mt a 55 mt a 27,5 mt, connettono città e piccoli centri, valicano montagne, solcano pianure, stabiliscono legami strategici in un mondo geograficamente marginale e chiuso.
La proprietà pubblica, la continuità d'uso, l'esigenza della disponibilità delle aree per il passaggio delle greggi, le forme di tutela attivate nei secoli hanno fatto sì che molti centri e sistemi insediativi diffusi si siano strutturati secondo forme direttamente riconducibili alle preesistenze, oggi ancora pienamente leggibili nei tessuti urbani e territoriali, nelle colture, dei segni di grande scala: i grandi viali di Orsogna e Raiano, gli allineamenti delle case isolate di Villareia, il vivaio forestale a Barisciano, il nucleo industriale a Pratola Peligna o l'aeroporto del Fucino, non avrebbero altra ragionevole spiegazione se non quella che si rintraccia indagando nel passato, nelle sue permanenze, nei suoi segni immateriali e labili ma non per questo meno duraturi.
Quella della memoria e del senso dei luoghi resta quindi uno dei punti centrali nella pianificazione della città, del territorio e del paesaggio, alla ricerca di un nuovo rapporto tra testo e contesto che le rapide trasformazioni degli ultimi decenni rischiano di far sparire definitivamente. Rimettere la storia – e la ricerca storica – al centro dei piani e dei progetti urbanistici è allora l'unico modo per rileggere i segni - fisici e immateriali - nel più ampio quadro di tracciati, tessuti urbani, percorsi, limiti e confini che hanno determinato l'origine e la formazione della città, del territorio e del paesaggio. E che possono, analogamente, dettarne i criteri e le leggi per il governo e l'indirizzo delle loro trasformazioni future.
Il senso del luogo, i segni e le memorie possono così diventare ingredienti primari della «forma del piano».
E contribuire ad un recupero – che è allo stesso tempo culturale e civile – di quella dimensione collettiva di appartenenza dei cittadini alla loro città e alla loro storia, che sola può restituire senso

all'antico nesso tra urbs e civitas.

L'Aquila, città invisibile?

Le tragiche conseguenze del sisma del 6 aprile 2009, che ha cancellato una città capoluogo dalla storia unica e una preziosa rete di borghi e paesi immersi nel paesaggio compreso tra il Gran Sasso e il fiume Aterno, pongono da allora – e oggi, a cinque anni di distanza, più che mai - interrogativi laceranti sul rapporto tra la città, la memoria e la gente.
Oggi che i suoi abitanti sono distribuiti in 19 new towns - fortemente volute per dare una risposta immediata, ma discutibile nei suoi effetti, all'emergenza abitativa all'indomani del sisma – è il caso di ricordare che L'Aquila è stata essa stessa una new towns, una città di nuova fondazione del Medioevo che mantiene la sua forma da quasi ottocento anni . Forse la più importante – dal punto di vista della dimensione territoriale e dell'importanza strategica – delle città di fondazione mai realizzate in Italia.
Una città di fondazione che è oggi una città da rifondare. Una città che – come Zaira – non dice il suo passato ma lo contiene. E che con il suo passato contiene anche una straordinaria lezione di storia - urbana e civile - alla quale si sarebbe opportunamente potuto attingere: per comprenderne le regole e i valori, per farne una lezione per suo futuro, oggi ancora così incerto e sospeso.
L'Aquila, infatti - caso unico nella storia italiana – viene fondata alla metà del XIII secolo come risposta ad un bisogno diffuso proveniente "dal basso", dal territorio, dalle comunità insediate che, consapevoli del ruolo strategico delle loro terre, poste al limite tra i possedimenti papali e il dominio svevo, trovano nell'aggregazione uno strumento di forza e di peso politico. E poco importa se tale processo sia stato sostenuto o indirizzato dall'uno o dall'altro sistema di potere, tra il papa e l'imperatore.
Resta il fatto che 99 castelli distribuiti tra la valle amiternina e la piana forconese, raccolti tra i grandi massicci del Gran Sasso a nord e del Sirente a sud, condividono questo grande progetto e individuano nel punto centrale e strategico dei loro territori il sito più idoneo per la loro città. E' il punto di connessione tra le due ampie conche, da sempre luogo di passaggio e comunicazione delle antiche popolazioni sabine e vestine, laddove il corso del fiume Aterno si insinua in uno stretto passaggio tra l'estremo meridionale delle propaggini del Gran Sasso e il colle di Monteluco di Roio. Il punto in cui l'abbondanza di acque e sorgenti (quelle che consentiranno, anni dopo, la costruzione della monumentale Fontana delle 99 cannelle) dà origine a quel toponimo di Acquili cui deve il suo nome la nuova città.
Ma quello che fa dell'Aquila un caso unico è il potente legame con il suo territorio che, dalla fondazione in poi, congiunge indissolubilmente ogni castello con la città, ogni quartiere con il contado, ogni comunità cittadina con la corrispondente comunità di provenienza.
All'atto della fondazione, infatti, l'intero territorio del contado – il Comitatus Aquilanus – viene diviso in quattro quadranti con si intersecano nel punto esatto in cui sorgerà la città, che risulta quindi divisa anch'essa in quattro quadranti più piccoli: i "quarti", le porzioni di città destinate ad accogliere le comunità provenienti dal corrispondente quadrante territoriale, vengono a loro volta suddivisi in "locali", porzioni di suolo con lo stesso nome dei singoli castelli fondatori, di superficie proporzionale alla loro popolazione (misurata in "fuochi", cioè famiglie). Tutto ciò non viene lasciato al caso, perché gli Statuti di fondazione definiscono per ogni castello fondatore precise regole che disciplinano la costruzione e il successivo insediamento degli abitanti. La più straordinaria – e per questo affascinante – regola è quella che consente ai castelli fondatori il trasferimento in città solo dopo aver provveduto alla costruzione della piazza, della chiesa e della fontana. In sostanza i luoghi rappresentativi – e simbolici - dell'aggregazione civile e del commercio (la piazza), dell'aggregazione religiosa (la chiesa) e delle risorse comuni (la fontana). Quei luoghi che molti secoli dopo, nel freddo linguaggio della moderna urbanistica, si sarebbero chiamati "opere di urbanizzazione".
Il salto di qualità che rende l'insieme di castelli una vera città è riconoscibile anche in queste semplici ma fondamentali regole: le stesse che pochi decenni dopo raccoglieranno l'impegno

comune degli abitanti della nuova città nella realizzazione delle grandi opere comuni: la grande Piazza (che dal 1303 ospita il mercato), la monumentale Basilica di Collemaggio voluta da Pietro Celestino (1288) e la scenografica Fontana delle Novantanove Cannelle (1272). La piazza di tutti, la chiesa di tutti, la fontana di tutti: luoghi simbolo in cui finalmente la città si riconosce come un organismo unico ed unitario.
In ogni locale la chiesa mantiene la stessa intitolazione della corrispondente chiesa nel castello originario, a volte conservando anche il nome del castello (S. Maria Paganica, S. Pietro Coppito), mentre i quattro castelli più importanti dei territorio mantengono questo ruolo anche nella nuova città, diventando "capoquarto".
Le famiglie che si trasferiscono in città mantengono le proprietà anche nel contado, con il quale conservano fortissimi legami nel tempo, simboli, valori, diritti, privilegi, nonché connessioni territoriali e produttive, riferimenti nei toponimi.
Ne deriva un rapporto unico e straordinario tra ogni castello fondatore e «il suo doppio» in città, tra la città nel suo insieme e il suo vasto territorio. Tanto che ancora oggi il Comune dell'Aquila, uno dei più grandi d'Italia per estensione, comprende nei suoi confini gran parte degli antichi castelli fondatori, oggi semplici frazioni amministrative ma custodi di una grande storia e di un prezioso contesto di storia, architettura e paesaggio.
Questo è il sistema territoriale devastato dal sisma del 2009. Un sisma che erroneamente è stato assimilato alla sola città dell'Aquila, ma che in realtà ha prodotto i suoi devastanti danni su un'area molto più estesa che comprende la città capoluogo - con un centro storico e circa 60 frazioni, di cui almeno 20-25 con nuclei storici – e 56 comuni distribuiti nelle valli, nelle conche e sulle pendici montuose, anch'essi con centri storici e un ricco patrimonio culturale diffuso in un paesaggio straordinario.
Dal 2009 tutto ciò si trova in una dimensione "sospesa", con popolazioni sradicate dai loro luoghi e trasferite altrove: in alberghi sulla costa, nella difficile fase dell'emergenza; in periferie informi e provvisorie nei mesi successivi. La ricostruzione è partita dalle periferie, il processo è molto complesso, anche a causa delle diverse riorganizzazioni della governance nel passaggio dalla gestione commissariale al ritorno all'ordinarietà, e necessita di finanziamenti cospicui.
Il risultato è che fino alla fine del 2012 nessuna prospettiva certa veniva offerta per la ricostruzione del centro storico: e la questione è diventata un problema posto all'attenzione del Paese.
Il centro storico presidiato dall'esercito, le strade chiuse da grate e recinzioni, le case rese inaccessibili ai loro stessi abitanti, la "zona rossa" estesa all'intera città storica: tutto ciò ha reso L'Aquila l'esempio concreto della negazione di città, dello sradicamento dei suoi abitanti, privati non solo delle loro case ma di ogni possibile luogo collettivo in cui ritrovarsi e ritrovare un senso di comunità. Tanto più necessario dopo il trauma subito.
Le marce delle carriole per rimuovere finalmente le macerie abbandonate da anni, le passeggiate silenziose nelle vie deserte sono state le iniziative simboliche che hanno raccolto l'attenzione dei media sulla città "sospesa". Ma soprattutto quei mazzi di chiavi provocatoriamente appesi alle recinzioni metalliche che circondano la zona rossa, ricordano ancora oggi – sono sempre lì - quel senso di privazione profonda che gli abitanti del centro hanno sofferto nel perdere per anni ogni legame con i loro luoghi, con le loro case, delle quali, appunto, non restava loro niente più che un misero, inutile - e inutilizzabile - mazzo di chiavi.
All'indomani del sisma le new towns hanno potuto fornire una immediata risposta alle persone senza casa, ma hanno prodotto dei non-luoghi dispersi sul territorio privi di ogni carattere urbano, in cui vivono la loro vita persone che non hanno più una città. Mentre nel centro storico – nei centri storici, quasi un centinaio – giacciono da anni case abbandonate, piazze vuote, strade interdette. Città senza persone.
Dal 2012 la ricostruzione ha iniziato a investire anche il centro storico dell'Aquila, soprattutto nei monumenti e nel patrimonio culturale diffuso: il Castello, la Fontana delle 99 Cannelle, la Basilica di S. Bernardino, il Teatro, le porte e le mura urbiche, diversi palazzi storici vedono cantieri attivi; alcuni interventi conclusi hanno già restituito piccoli tasselli restaurati ad uno scenario urbano ancora ben lontano dal pieno recupero della sua immagine antica, dei suoi spazi vitali, dei suoi

luoghi simbolo.
Un processo che avrà bisogno dei suoi tempi ma che deve mantenere al centro l'obiettivo di ricostruire non solo case e città, ma anche i rapporti tra testo e contesto, tra urbs e civitas, tra città di pietra, città di spazi e città di relazioni. E restituire finalmente ai suoi abitanti di oggi quella città che otto secoli fa altri abitanti, mossi dallo stesso bisogno di comunità, unione civile e solidarietà, hanno fondato per consegnarla alla storia.
E che per questo ci chiama, tutti, ad una medesima, comune responsabilità. Quella di saper restituire ad una città la sua gente e la sua memoria, restituendo allo stesso tempo alla gente la sua memoria e la sua città.
Perché "*…..d'una città non godi le sette o le settantasette meraviglie ma la risposta che dà a una tua domanda. O la domanda che ti pone obbligandoti a rispondere....*" (I. Calvino, Le città invisibili)

Sessione I

IDENTITÀ DEI LUOGHI, CURA DEL TERRITORIO E CONSAPEVOLEZZA DEL RISCHIO

Coordinatori: Paola Cannavò, Claudia Mattogno

– Paola CANNAVÓ, Claudia MATTOGNO
IDENTITÀ DEI LUOGHI, CURA DEL TERRITORIO E CONSAPEVOLEZZA DEL RISCHIO

Interventi

– Fabio ANDREASSI, Ottavia ARISTONE
GEOGRAFIA E STORIA NEI TERRITORI SENSIBILI
Rischio, emergenza e memoria: prove di dialogo

– Sara CARALLO
VALORIZZAZIONE E TUTELA DELLE AREE VERDI PERIURBANE PER IL RECUPERO DELL'IDENTITÀ CULTURALE E DELLA MEMORIA STORICA DEL TERRITORIO

– Valentina CRUPI
VERSO UNA NUOVA CONSAPEVOLEZZA DELL'AMBIENTE
L'agire collettivo per la definizione di nuovi spazi pubblici della città

– Tullia DI GIACOMO
RICONNETTERE I PERCORSI DELLA MEMORIA PER VALORIZZARE E SALVAGUARDARE
La riqualificazione del corridoio fluviale dell'Aniene

– Madalena PINTO DA SILVA
GUARDARE OLTRE IL TEMPO

– Leonardo LUTZONI
FORME DI DIALOGO TRA SAPERE TECNICO E SAPERE LOCALE
Proposte di metodo: il dispositivo di trascinamento "La strada che parla" a Calangianus

– Maria MACCARRONE
UNA CITTÀ NOMADE E MULTIDIMENSIONALE
Il caso della Reale Aci

– Marichela SEPE
CARE OF THE TERRITORY AND SEISMIC EVENTS: SEARCHING FOR PLACE IDENTITY RESILIENCE IN POST-EARTHQUAKE RECONSTRUCTION

– Maria Jesus PEÑALVER MARTINEZ, Maria Pilar JIMENEZ MEDINA, José Matías PEÑAS CASTEJÓN, Juan Francisco MACIÁ SÁNCHEZ
INFLUENCIA DEL MODELO URBANIZADOR "RESORT" EN LOS PROCESOS "URBAN SPRAWL" Y "SOIL SEALING" DEL LEVANTE ESPAÑOL
Criterios de vulneralidad y repercusiones en la región de Murcia

– Lidia DECANDIA
PRENDERSI CURA DEL PRESENTE: IL PASSATO COME INCONSCIO DEL TERRITORIO

– Alejandro J. PEIMBERT
ENTROPÍA, MEMORIA Y PROSPECTIVA
La exploración de un borde paisajístico en la frontera noroeste de México

– Claudia ROSELLI
GEOGRAFIE DELLA MEMORIA E ZONE DI TRANSIZIONE
Interpretare le possibilità future di salvaguardia dei legami territoriali a Delhi

– Harmida RUBIO GUTIERREZ
REINVENTAR LA CIUDAD: MEMORIA, RELATO E IMAGINACIÓN ENTRE TERRITORIO Y COMUNIDAD

– Alexandra MIDDEA
IDENTITÀ, CULTURA, PAESAGGIO: COSTRUZIONE DI UNA RESPONSABILITÀ CONDIVISA

– Silvia TAGLIAZUCCHI
UNIONE TRA UOMO E NATURA. L'ANALISI DEL TERRITORIO SECONDO SAVERIO MURATORI

– Angela Maria ZOCCHI, Barbara RAGGIUNTI
IL TERRITORIO TRA RIGENERAZIONE E RICONOSCIMENTO

– Carmela CANZONIERI
QUARRIES, WATER, STONE WALLS AND GROVES REGENERATING THE IDENTITY LANDSCAPE OF COMISO, ITALY

IDENTITA' DEI LUOGHI, CURA DEL TERRITORIO E CONSAPEVOLEZZA DEL RISCHIO

Paola Cannavò[1]
Claudia Mattogno[2]

Praole chiave: permanenza, landscape design, conoscenza, memoria

Key words: permanence, landscape design, knowledge, memory

All'interno della giornata di lavoro dedicata all'ampio tema della Memoria, intesa come "permanenza" di interazioni tra risorse storiche e ambientali, la sessione sull'identità dei luoghi è stata declinata attorno alle pratiche del progetto del paesaggio interpretato come trasformazione e cura del territorio in grado di contrastare fenomeni di degrado e di abbandono.
In anni recenti, l'affermazione di un'idea di *permanenza,* incentrata su una ritrovata connessione tra risorse storiche e ambientali, tra vocazioni e consuetudini condivise, ha indotto la pianificazione urbana, le pratiche di *landscape design* e le stesse discipline storiche a interrogarsi sul tema della trasmissione alle future generazioni del senso del luogo, intercettando percezioni individuali e collettive su quanto è andato perduto e quanto ancora rimane, proponendo nuove esperienze di apprendimento della storia.
La permanenza implica un investimento culturale e simbolico che va ben oltre il trattamento dei segni e la didascalia della memoria, ne tematizza il riuso e rielabora il paesaggio con sovrascritture non neutrali. Comporta una presa a carico dell'esistente, ne riconosce i caratteri e le storie, ma ne assume le potenzialità trasformative. Sottende un radicamento nei luoghi, i cui connotati più profondi si stanno tuttavia modificando, e implica un dialogo tra saperi esperti e saperi comuni in modo che possano intervenire nel bilanciamento tra continuità e innovazione attraverso una riflessiva consapevolezza sul divenire del territorio che abitiamo e i rischi cui questo abitare viene sempre più sottoposto.
La mitigazione dei rischi ambientali passa attraverso la costruzione della cultura della prevenzione. Una cultura in cui educazione e conoscenza costituiscano la base per formare ~~un~~ patrimonio di conoscenze, indispensabile per generare il senso di responsabilità condivisa necessario a rendere la prevenzione atto ordinario.
I cambiamenti climatici possono essere contrastati solo in piccolissima misura; è necessario quindi capire come convivere con un ambiente in continua evoluzione. Gli spazi urbanizzati, come le aree periurbane e quelle di frangia, sono tra i luoghi che principalmente subiranno gli effetti negativi dei cambiamenti climatici, si dovranno trasformare per adattarsi, aumentando così la loro resilienza diminuendo quindi l'esposizione al rischio da catastrofi naturali.
L'obiettivo del seminario è di indagare, attraverso uno sguardo su esperienze significative, logiche, strategie e progetti, in cui il dialogo multidisciplinare sia volto alla comprensione dell'esistente come deposito di trasformazioni e permanenze, come memoria del passato e prefigurazione del futuro, come strumento attivo di salvaguardia e presidio del territorio.
L'articolazione delle relazioni presentate è organizzata di seguito in quattro grandi tematiche (Conoscenza dei luoghi; Salvaguardia e cura del territorio; Dialogo tra saperi; Legami di senso tra geografia e storia) scelte come chiave di lettura attraverso cui declinare una riflessione radicata attorno ai processi di connessione tra esperienze e pratiche materiali, interpretate come forme di riacquisizione di una coscienza storica dinamica da cui possano scaturire nuove geografie coagite e consapevoli.

[1] Professore associato di Progettazione Urbana, Dipartimento di Ingegneria Chimica e Ambiente, UNICAL Università della Calabria. Benemerita della Scuola della Cultura e dell'Arte Italiana.

[2] Architetto, PhD, professore di Urbanistica, DICEA, Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale, Sapienza Università di Roma (Italia).

1. L'*importanza della MEMORIA e della CONOSCENZA DEI LUOGHI per la costruzione di un progetto condiviso di convivenza con il rischio basato sulla CULTURA DELLA PREVENZIONE*

Paola Cannavò

Conoscenza e della memoria in relazione alla consapevolezza del rischio: questo tema è stato trattato durante la sessione da alcuni relatori che, attraverso l'approfondimento di aspetti specifici della loro ricerca, hanno posto l'attenzione sui diversi modi di interpretazione di questo concetto. Spesso i luoghi colpiti da catastrofe sono ambienti storici di particolare valore in cui l'evento catastrofico è ricorrente nel tempo. In queste situazioni i cittadini hanno maturato una sorta di resilienza all'evento: la catastrofe non è più un "imprevisto", ma è parte della memoria collettiva, è un elemento costitutivo del contesto locale. In questi casi un tema particolarmente delicato è la fase di ricostruzione: infatti, è solo mantenendo i segni identitari e della memoria degli eventi nello spazio urbano che si può generare una comunità resiliente. Attraverso strategie di ascolto e di partecipazione della cittadinanza è possibile ricreare, nella forma degli spazi, quei segni che contribuiscono a mantenere l'identità dei luoghi.
(*Cura del territorio ed eventi sismici: la resilienza dell'identità del luogo nelle ricostruzioni post-terremoto,* Marichela Sepe)

In epoche passate, quando si suppone che la consapevolezza del rischio fosse molto più bassa che oggi, se non del tutto assente, pure troviamo situazioni documentate in cui l'evento catastrofico ha saputo innescare nelle popolazioni dei meccanismi di difesa capaci di generare un livello di consapevolezza tale da rendere sicuri, attraverso la ricostruzione delocalizzata, i luoghi dell'abitare. Immediatamente dopo l'evento catastrofico, non è necessario ricordare, la distruzione è il presente, è in quel momento che il livello di consapevolezza del rischio è alto, le perdite materiali sono, infatti, tali da innescare meccanismi di difesa che determinano scelte che sarebbero impossibili in altri momenti. Lo stato di emergenza, se guidato sapientemente, e non sfruttato per biechi scopi individuali, può contribuire a guidare un processo decisionale verso obiettivi difficili da raggiungere in altre situazioni. In alcuni casi la scelta consapevole di delocalizzare, nasce da una volontà collettiva, da una decisione degli abitanti. La collettività, che consapevolmente sceglie la delocalizzazione, ha poi la forza di rigenerare l'identità di quei luoghi ricostruiti lontano dalle macerie.
(Identità, cultura, paesaggio: costruzione di una responsabilità condivisa, Alexandra Middea)

Se nel passato, in alcune situazioni particolari, si decise di delocalizzare i centri abitati colpiti da un evento catastrofico come misura definitiva, in modo da rendere più sicuri i luoghi dell'abitare, in epoca recente la delocalizzazione è stata spesso usata come misura temporanea. La localizzazione dei luoghi in cui ricostruire i centri abitati è un processo molto delicato, una scelta sbagliata può determinare una completa perdita di identità collettiva ed essere l'anticamera della rottura definitiva del legame tra le persone e i territori. Questo rende estremamente difficile "ricomporre i legami tra le pietre e gli uomini". Non bisognerebbe quindi mai, neanche in una situazione di emergenza, rinunciare all'ascolto degli esperti e dei cittadini, anche quando l'immediatezza delle scelte rende molto faticoso la loro condivisione e diventa più comodo evitare l'ascolto e procedere seguendo le priorità dettate dall'emergenza o da altri interessi.
(*Il territorio tra rigenerazione e riconoscimento*, Angela Maria Zocchi e Barbara Raggiunti)

2. Operare perché la logica dell'emergenza venga sostituita da un progetto consapevole e condiviso di SALVAGUARDIA e CURA DEL TERRITORIO

Paola Cannavò

Spesso la logica dell'emergenza determina l'assenza del coinvolgimento delle popolazioni. Bisognerebbe costruire invece, attraverso il senso di appartenenza ai luoghi, quella consapevolezza

necessaria a costruire un progetto reale di cura e salvaguardia del territorio, con il fine di mitigare gli effetti degli eventi naturali sui luoghi abitati.
Tradizionalmente questo è avvenuto attraverso gli strumenti di pianificazione. Ogni programma di valorizzazione e salvaguardia che affondi le sue radici su un'attenta lettura del territorio, della sua natura, della sua storia, dei rischi sismici e idrogeologici, è anche uno strumento di prevenzione dal rischio catastrofe. Porre un'attenzione particolare sulla natura del territorio significa comprendere i sistemi di area vasta al di la di ogni limite amministrativo territoriale. Unendo a questo la lettura dei segni della storia e della memoria degli eventi si può raggiungere un elevato livello di salvaguardia. Le aree naturali e i corsi d'acqua vanno curati nella loro relazione con i centri abitati e con la storia al fine di renderli infrastrutture paesaggistiche utili alla prevenzione.
(*Valorizzazione e tutela delle aree verdi periurbane per il recupero dell'identità culturale e della memoria storica del territorio*, Sara Carallo)

La cura del territorio è uno degli elementi base per una corretta politica della prevenzione. I corsi d'acqua e i pendii montani, le valli alpine e le coste, gli invasi idrici e i boschi, sono tutti elementi del paesaggio che se curati contribuiscono alla sicurezza dei luoghi, se trascurati aumentano notevolmente il livello di rischio. La consapevolezza dell'importanza della cura del territorio dovrebbe ridiventare una parte fondamentale della cultura della prevenzione. Purtroppo invece, in epoca recente, è stata proprio la mancanza di manutenzione a rendere gli effetti degli eventi naturali estremi sempre più catastrofici.
(*Riconnettere i percorsi della memoria per valorizzare e salvaguardare. La riqualificazione del corridoio fluviale dell'Aniene*, Tullia Valeria Di Giacomo)

Il dialogo tra saperi esperto e saperi comuni è alla base di ogni progetto condiviso di cura del territorio. La consapevolezza della comunità è indispensabile per creare una cultura della prevenzione, la divulgazione delle conoscenze gioca nella costruzione di questa consapevolezza comune un ruolo fondamentale. Educare alla questione ambientale attraverso la condivisione delle esperienze e delle conoscenze, che avviene oggi in maniera diffusa attraverso la rete, contribuisce alla costruzione di una vera e propria cultura dell'adattamento che porta i cittadini a diventare protagonisti attivi dell'azione di cura del territorio. I cittadini cominciano ormai a capire la necessità di avviare iniziative dal basso che abbiano lo scopo di contribuire a rendere gli spazi dell'abitare sicuri.
(*Verso una nuova consapevolezza dell'ambiente. L'agire collettivo per la definizione di nuovi spazi per la città,* Valentina Crupi)

3. Rinnovare il DIALOGO TRA SAPERI ESPERTI e SAPERI COMUNI

Claudia Mattogno

Le trasformazioni che ha subito il territorio contemporaneo non sono state scandite da processi regolari o ritmici, né sono state assimilate attraverso i cicli lunghi delle temporalità storiche. Sottoposte a improvvise e crescenti accelerazioni, hanno lacerato la continuità con il passato per adeguarsi, piuttosto, a nuovi ritmi di vita, alle esigenze di una mobilità crescente, agli imperativi dell'innovazione, alle prodezze rese possibili dall'uso di tecnologie sempre più sofisticate. La globalizzazione è uno dei caratteri dominanti del nostro presente e ha imposto linguaggi sempre più omologati, annullato differenze, reso liscio uno spazio che in realtà è rugoso, pieno di asperità e di spessori. Uno sguardo attento e sensibile riesce a far riaffiorare da queste ondulazioni qualità insite in ogni specifico contesto, legami di senso che riallacciano connessioni, risorse della memoria che ristabiliscono dialoghi interrotti e risvegliano partecipazioni attive in grado di innescare nuove forme di progettualità.
È quanto emerge, ad esempio, nei territori dell'Alta Gallura, dove lentezza e silenzio sono le conseguenze di trasformazioni insediative e ambientali avvenute altrove. Questo caso di studio, prende in esame un'area ricca di differenze e scartata dai processi di sviluppo della modernità,

dove i paesaggi hanno smarrito la rete dei significati un tempo generativi. Si tratta di materiali che sembrano condensati nella storia di questa terra, ma risultano come pietrificati in attesa di una risignificazione che ne faccia riaffiorare i contenuti fondativi. Non si tratta, tuttavia, di promuovere sterili conservazioni, quanto piuttosto mettere in atto la costruzione collettiva di nuove dimensioni di futuro che sappiano intrecciare in forma creativa i materiali della memoria assieme ai bisogni che attraversano il mondo contemporaneo.
(Forme di dialogo tra sapere esperto e sapere locale come prospettiva per la cura e il progetto del territorio: il dispositivo di trascinamento della "Strada che parla" a Calangianus, Leonardo Lutzoni)

Cambiamento e memoria, rischio ed emergenza, sono concetti che aiutano a rendere espliciti i nessi tra geografia e storia. La memoria declinata come sedimentazione fisica è in grado di incidere segni materici di lunga durata sulle pietre e sul suolo. La memoria istituzionale, come insieme di sapere esperto e di azioni pubbliche, trae permanenza ed efficacia dalla qualità della relazione tra i due elementi. La memoria sociale, infine, può essere mantenuta in vita da narrazioni intergenerazionali anche se non di rado tende ad essere rimossa nella pratica del vivere quotidiano. Per i saperi non esperti, la nozione di rischio diventa cangiante: se declinata al passato, assume la forma di mitografia, mentre al presente tende a perdere significati propri e facilmente scivola nell'emergenza. Si trasforma così in un potente veicolo del potere che riduce le relazioni decisionali con gli abitanti e trasforma il coordinamento e la gestione in forme autoritative e astratte, come dimostra l'autocelebrativo e decontestualizzato progetto C.A.S.E. a L'Aquila, realizzato dopo il terremoto del 2009.
(Rischio, emergenza e memoria: prove di dialogo, Fabio Andreassi e Ottavia Aristone)

4. Intrecciare nuovi legami di senso tra la GEOGRAFIA e la STORIA per operare in maniera sensibile nei contesti esistenti

Claudia Mattogno

L'urbanizzazione contemporanea ha brutalmente disconosciuto il senso della continuità fra l'insediamento urbano, la struttura geografica e morfologica e i relativi caratteri idrogeologici, il paesaggio. Gli effetti rovinosi di quanto accaduto sono sotto gli occhi di tutti e si rinnovano ad ogni stagione. Il nostro paese sembra essere disegnato solo da alluvioni e incendi, da frane e dissesti, dalle macerie dei terremoti così come dalla diffusione degli insediamenti abusivi, mentre un'omologazione dilagante ha alterato pesantemente i caratteri del nostro abitare. La geografia del territorio e le sue ragioni devono ricomparire nel progetto di trasformazione come elemento fondativo da cui partire per dare vita ad una ripresa in cui la memoria sia nuovamente fonte di identità e di sicurezze future, dove il paesaggio sia un dialogo costante fra passato e presente, dove gli spazi aperti assumano il ruolo di rinnovata struttura generativa. È proprio in questa direzione che si sviluppano le comunicazioni di seguito raggruppate e delle quali si espone una brevissima sintesi.
Il senso del luogo e la riscoperta dei valori del sito richiedono di essere continuamente rammentati e reinventati in una narrazione collettiva che sappia rendere palesi non solo i segni possenti incardinati in morfologie fisiche dal carattere potente e manifesto, ma anche le tracce latenti e discontinue che rischiano di scomparire. È una narrazione che dialoga con la storia del territorio e degli antichi insediamenti dei quali riconosce le logiche conformative, le trame agrarie, i percorsi d'acqua. Le tracce del passato così rivelate diventano materiali sensibili sui quali innestare il progetto contemporaneo di riconnessione.
(*Una città nomade e multidimensionale. Il caso della Reale Aci*, Maria Maccarrone)

Il dialogo tra passato e presente non può essere, tuttavia, trattato come una pure immagine o un vuoto simulacro per riproporre nostalgicamente un tempo che non è più. Tale dialogo, piuttosto, deve registrare sintomi, segnali, corrugazioni come strumento di conoscenza attraverso cui avere cura del nostro presente. Un presente che non si configura come una terra desolata e priva di

qualità, quanto piuttosto come un mare profondo nel quale abissi e vortici mescolano assieme diverse temporalità e diverse storie. È da qui che può nascere un progetto come lavoro complesso di comprensione e approfondimento, come punto di partenza per stabilire relazioni profonde e significanti con il territorio, per illuminare zone d'ombra e di memorie che spesso entrano in collisione col presente, ma che, tuttavia, costituiscono anelli di continuità fra le generazioni, tra storie individuali e collettive, tra spazi antropizzati e spazi naturali. È solo se riusciremo a far parlare questi segni e soprattutto ad "ascoltarli" che potremmo riaprire legami di senso con i luoghi.
(Prendersi cura del presente: il passato come inconscio del territorio, Lidia Decandia)

Nell'assumere la memoria e il dialogo come fonti di un rinnovato progetto attento ai luoghi, il tema della narrazione emerge con vigore e, anche nei contesti di profondo cambiamento, si configura strumento utile di comprensione delle tensioni tra il vecchio e il nuovo, della portata delle trasformazioni fisiche, dell'entità dei conflitti sociali. Allo stesso modo, prendere atto delle storie collettive, far parlare gli abitanti attraverso ricordi e tradizioni, riscoprire le storie del passato e dare spazio a nuove forme narrative, si rivela come uno degli approcci strategici alla ricostruzione di un'identità collettiva da radicare nei luoghi, aiutando a superare i contrasti ingenerati dalle nuove emergenze sociali e ambientali e assumendone al contempo tutte le implicazioni.
(Reinventar la ciudad: Memoria, relato e imaginación entre territorio y comunidad, Harmida Rubio Gutiérrez)

I contrasti tra passato e presente, tra tempi lunghi della sedimentazione temporale e geografica e quelli accelerati della crescita urbana e territoriale, sembrano aver annullato ogni logica insediativa nella contemporaneità, tra cui la perdita di gerarchizzazioni relazionali e l'affrancamento dal contesto. Tentare di scoprire l'esistenza di un nuovo tipo di ordine dietro il disordine apparente della città di oggi o, più correttamente, verificare se sia possibile stabilire nuovi principi urbani che permettano di ritrovare nuove forme nella città contemporanea, rappresenta il fondamento critico per avvicinarci al progetto di trasformazione dell'esistente. E riafferma la necessità di sostenere l'importanza dello spazio pubblico come ordinatore e generatore dello spazio urbano, senza indulgere in atteggiamenti nostalgici, ma al contrario lavorando con modestia alla tessitura di nuove trame relazionali.
(Guardare oltre il tempo, Maria Madalena Ferreira Pinto da Silva)

In alcuni casi, come le città di frontiera, le forme laceranti del presente si palesano in maniera stridente e accentuano il contrasto tra la città pianificata e quella costruita. Le dissonanze messe in rilievo non solo quelle morfologiche e percettive, ma piuttosto esprimono tensioni, violenze e pratiche discordanti che cancellano la geografia del sito, distruggono irreparabilmente le condizioni ambientali e mortificano i caratteri dl paesaggio. In questo modo si misura, con amarezza, la distanza tra la città ufficiale, quella reale e quella ideale, confinando il progetto in un ambito residuale dove, al contrario, diventa fondamentale far emergere le istanze per la rigenerazione di uno spazio pubblico come consapevolezza e riscatto sociale.
(Entropía, memoria y prospectiva: la exploración de un borde paisajístico en la frontera noroeste de México, Alejandro Peimbert)

Il ruolo dei caratteri storici e geografici e i successivi processi evolutivi che si intrecciano sul territorio sono stati esplorati con sapienza dalla ricerca condotta da Saverio Muratori in più contesti stratificati, con l'obiettivo di rendere palesi i legami indissolubili tra geografia e storia delle civiltà. Le morfologie fisiche e le stratificazioni del tempo fanno emergere delle costanti e delle diversità ben rappresentate da Muratori stesso attraverso i suoi famosi Atlanti cartografici. Il disegno alla stesa scala delle trasformazioni sovrapposte nel tempo al territorio, ben mette in luce la specificità dei siti, ne fa emergere la storia rimasta sottesa e contribuisce ad una interpretazione fondante del carattere dei siti, così indispensabile a radicare il progetto nel contesto.
(Unione tra uomo e natura. L'analisi del territorio secondo Saverio Muratori, Silvia Tagliazucchi)

L'evoluzione morfologica del tessuto urbano, assieme alle emergenze monumentali, rappresenta

una metodologia di approccio fondamentale per avviare progetti di recupero e di conservazione, così come di trasformazione consapevole. Questo comporta la presa a carico dei tempi lunghi della storia e il riconoscimento delle stratificazioni che si sono sovrapposte, dipanando il filo della continuità senza disconoscere al contempo anche i fattori di discontinuità, come la demolizione, l'abbandono, la ricostruzione. Città portoghesi come Alcobaça, Guimarães o Idanha-a-Velha, ben declinano esperienze in cui il tema della conservazione del tessuto urbano si coniuga con l'intervento progettuale in chiave contemporanea per attingere criticamente al contesto quale fonte di relazione creativa.
(Built Heritage, Memory and Cultural Identity. The transformation of the Portuguese monumental built fabric in the XXth century, José Miguel Silva)

Più complesso si profila, invece, il futuro delle grandi aree metropolitane, dove confini e frange non occupano posizioni stabili ma, al contrario, avanzano in continuo spostamento fagocitando il territorio. Aumento della popolazione, ambizioni di trasformazione, necessità di inserire nuove attrezzature, ma anche desiderio di ridisegnare nuove immagini urbane in grado di rispecchiare il volto della nuova India. È una città capitale quella di Delhi in cui si confrontano mille sfaccettature, da quelle del passato coloniale che ha sovrapposto un ordine monumentale a quello preesistente che pure riesce ancora ad emergere qua e là attraverso lacerti di ruralità, fortuiti spazi vuoti, opulenti giardini, margini porosi, nuovi tracciati infrastrutturali. Si intuiscono inattese potenzialità per riconnettere i legami tra urbano e rurale, tra geografia e storia. Lo "scarto" tra passato e presente sembra avvicinare un futuro nel quale dispiegare nuovi linguaggi a favore di un legame di senso tra ciò che ancora resiste e ciò che invece cambia.
(Geografie della memoria e zone di transizione. Interpretare le possibilità future di salvaguardia dei legami territoriali a Delhi, Claudia Roselli)

GEOGRAFIA E STORIA NEI TERRITORI SENSIBILI

Rischio, emergenza e memoria: prove di dialogo

Fabio Andreassi[1]
Ottavia Aristone[2]

Parole chiave: Rischio, Emergenza, Memoria

Key words: Risk, Emergency, Memory

Abstract

Si vuole esplorare il significato nella pratica di alcune parole chiave quali cambiamento, collasso, emergenza, memoria, rischio e la loro eventuale capacità di esplicitare i nessi tra geografia e storia nei territori sensibili.
Per i sapere non esperti, la nozione di rischio diventa cangiante: declinata al passato in forma di mitografia o respinta e scomoda declinazione del futuro, al presente tende a perdere un significato proprio per scivolare nel campo semantico dell'emergenza. Questa coniugazione produce azioni, nell'unità di spazio-temporale del disastro, che appartengono all'emergenza: depotenziata di un passato irripetibile e di un futuro incerto, si configura quale potente veicolo del potere, avendo liberato le decisioni dalle procedure necessarie per la verifica della opportunità tecnica e del consenso consapevole. Nei "casi di emergenza" si riduce la relazione decisionale con gli abitanti coinvolti; il coordinamento e la gestione assumono forme autoritative e astratte, inconsapevoli della soglia di sopportabilità del rischio da parte delle popolazioni. L'efficienza dell'intervento di prima istanza non corrisponde alla efficacia nella media durata laddove l'azione pubblica non orienta le possibili scelte e non ne supporta i processi attuativi e adattivi.

English Abstract

Our intention is to explore the practical meaning of certain key-words such as change, collapse, emergency, memory and risk, and how they may explain the links between the geography and history of sensitive areas.
For non-experts, the notion of risk is many-faceted: when declined in a past sense as a myth, or a rejected, inconvenient declination of the future, in the present, it loses its intrinsic meaning and comes to refer to an emergency.
This conjugation produces actions, within the space and time of the disaster, which are proper to the emergency: its unrepeatable past weakened and with an uncertain future, it emerges as a forceful vehicle of power, which takes all the decisions and enforces the procedures necessary for assessing technical necessities and conscious consensus. In "cases of emergency", the inhabitants involved are deprived of their part in decision-making, while the management of the emergency takes on an abstract and authoritarian form and seems unable to sense the threshold of tolerance of risk of the population. The immediate intervention is seen to be effective, but not in the mid-term, where public action does not take into account the possible alternatives or sustain the local people in their attempt to adapt.

[1] Università degli Studi di L'Aquila – Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile Architettura e Ambientale – via Giovanni Gronchi n. 18 - 67100 – L'Aquila, Italia. - Email: fabio.andreassi@univaq.it.

[2] Università Chieti-Pescara, Dipartimento di Architettura, V.le Pindaro 42, 65100 Pescara, Italia. Email: aristone@unich.it.

1. Memoria ed emergenza

Questa ricerca si interroga sul significato e sulle modalità di interazione di alcune parole chiave quali cambiamento, collasso, emergenza, memoria, rischio e la loro eventuale capacità di esplicitare i nessi tra geografia e storia. La relazione tra le nozioni di rischio, emergenza e memoria costruisce una figura a geometria variabile la cui composizione definisce i modi e i tempi del cambiamento o del collasso.
Il contesto fisico può assumere nel tempo forme che consentono di mantenere attiva la memoria, ridefinendosi attraverso modalità rileggibili che narrano eventi trascorsi e segnalano una possibile evenienza. La città di pietra si rimodella mantenendo visibili le tracce di calamità antiche. Le nuove scelte localizzative assumono la consapevolezza del rischio, orientano e circoscrivono le morfologie del territorio insediato.
Così, a L'Aquila, la facciata della chiesa di S. Maria Paganica (figura 1) consente di rileggere la storia urbana in relazione al rischio sismico: la sopraelevazione della facciata principale rende esplicito e perdurante l'approccio che ha guidato la ricostruzione in epoca barocca i cui interventi si sono realizzati sui resti consolidati della città quattrocentesca distrutta dal sisma del 1703. Gli eventi storici sono trasfigurati nella forma delle pietre attraverso l'accostamento di parti visibilmente differenti. L'intervento barocco di ricostruzione della città è progetto di memoria del contesto artificiale in cui la forma urbana favorisce la memoria sociale. Questo processo si ripropone ogni qualvolta il rischio si deposita nella memoria sociale e viene inserito nell'agenda delle azioni pubbliche commisurate in coerenza con la memoria di contesto.

Figura 1 – **L'Aquila, chiesa di S. Maria Paganica, ante sisma del 2009**



Fonte: http://www.italyzone.it/italia/luoghi_di_culto/chiese_di_s_maria_paganica_e_di_s_silvestro.html

Gli interventi di consolidamento, realizzati negli anni '60 del secolo scorso, "dimenticano" le esperienze calamitose rendendo fragili le strutture dell'edificio (figura 2). E' questo uno dei casi in cui la perdita di memoria combinata con l'azione pubblica e il sapere esperto favorisce la ciclicità dello stato di emergenza.

Figura 2 – **L'Aquila, chiesa di S. Maria Paganica, post sisma del 2009**



Fonte: http://www.giulianovanews.it/wp-content/uploads/2010/06/Santa-Maria-Paganica.jpg

E ancora. La faglia di Pettino, memoria di contesto fisico naturale e segno di vulnerabilità del territorio (figura 3), è stata tematizzata nel corso della redazione del PRG aquilano nei primi anni '70 del secolo scorso: il "riconoscimento" della faglia ha orientato la forma dell'insediamento urbano in relazione al tema del rischio secondo procedure e atti conformativi dell'azione pubblica con norme, regole e vincoli ordinari e straordinari (*ope legis*).

Figura 3 – **L'Aquila, il quartiere di Pettino e la faglia**



La memoria istituzionale, intesa come insieme di sapere esperto e di azioni pubbliche, trae permanenza ed efficacia dalla qualità della relazione tra i due elementi che, nel caso dell'area di Pettino, è stata composta in maniera virtuosa dall'atto tecnico-amministrativo di governo del territorio.
La memoria sociale, mantenuta in vita anche da narrazioni intergenerazionali, tende ad essere rimossa quale catarsi nella pratica del vivere quotidiano. Si riduce pertanto l'efficacia della memoria di contesto che, grazie a un progressivo svuotamento semantico, si ripropone come esclusivo atto formale.

La memoria di contesto, la memoria sociale e la memoria istituzionale possono interagire e produrre azioni efficaci qualora sono in grado di comporsi con lo spazio del rischio.
Queste azioni, tuttavia, sono scarsamente sostenute dalla memoria sociale: gli esiti dei danni, sebbene visibili, col tempo sono letti quali non replicabili. Si consideri, ad esempio, la formazione e l'estensione, anche pianificata, dell'area metropolitana napoletana, nonostante la vicinanza all'antica città di Pompei, per la quale l'eruzione del Vesuvio (1944) e i fenomeni di bradisismo nei Campi Flegrei ripropongono il loro monito.
L'azione pubblica mostra scarsa propensione all'interazione con i saperi esperti, anche a fronte dell'evidente capacità di assolvere ai compiti primari imposti dall'emergenza che tende ad autoalimentarsi fino a stabilizzarsi nel tempo e produrne di nuove, favorendo la riduzione del sistema di controllo sociale nelle trasformazioni fisiche del territorio e dell'efficacia dell'insieme degli strumenti di gestione. L'emergenza in ultima analisi agisce come un potente veicolo di potere[3] e fattore incrementale dell'economia del disastro, di quella che Naomi Klein chiama shock economy[4].

2. Rischio e società

I nuovi paradigmi sociali definiscono un sistema relazionale che interpreta le tecnologie come fonti predittive infallibili e strumenti preventivi e riparativi esaurienti. L'introduzione nelle politiche pubbliche del tema ambientale, già a partire dagli anni '70, e lo shock di Cernobyl del 1986 rendono complessa la società della comunicazione e la relazione tra i differenti attori. Il tema del rischio umano globalizzato istituisce nuove categorie economiche -la shock economy e l'economia del rischio- e nuove azioni pubbliche preventive: dalla dipendenza nei confronti dell'aiuto pubblico all'assicurabilità del patrimonio privato. Si va attestando un nuovo orientamento finalizzato a controllare e compensare le insicurezze delle popolazioni determinate dalle situazioni di rischio tramite un patto sul rischio[5]. José Torreblanca[6] conferma inoltre la predisposizione, nella società europea, dell'abbandono progressivo del Welfare State nella direzione di una società nella quale "i cittadini dovranno prendersi cura di sé, del proprio entourage e assumersi le proprie responsabilità"[7]. Su questi temi sussidiari, ancora in via di composizione e sebbene annunciati anche in tempi lontani[8], si possono proporre alcuni elementi di riflessione in merito alle possibili ricadute in caso di rischio e in concomitanza di interventi post shock.
La società europea è stata caratterizzata fino ad oggi da tre patti. Il primo è quello tra le generazioni, da cui gli attuali sistemi pensionistici, formativi e della salute che sono a vantaggio di tutti ma a carico di chi lavora. Il secondo è quello tra le classi sociali, da cui il sistema della tassazione progressiva e le azioni di ridistribuzione del reddito. Il terzo è quello interterritoriale da cui i trasferimenti delle risorse a favore dei territori svantaggiati. In virtù di questi tre cardini in Europa l'azione pubblica ha fornito risposte efficaci in occasione della gestione degli interventi post shock in fase di emergenza a fronte di una evidente inadeguatezza dei provvedimenti diretti alla gestione preventiva del rischio, ovvero alla sua valutazione e alle conseguenti azioni di mitigazione. Pertanto la relazione tra azione pubblica e sapere esperto è difficile e spesso mostra esplicite incoerenze negli esiti. D'altro canto il sapere esperto costruisce la condivisione delle conoscenze con il sapere comune e con la società attraverso retoriche di riduzione della complessità del reale, semplifica le connessioni intrinseche nel sapere medesimo e si propone "all'ascolto" secondo le nuove regole della comunicazione massmediale.

[3] In Italia, nel periodo 2002-12, gli shock dovuti a cause naturali sono stati 11, con una spesa di 31 miliardi di euro. Fonte: F.S.U.E. Fondo di Solidarietà della Comunità Europea - Relazione generale 2012.

[4] Naomi Klein, *Shock economy.* Rizzoli editore, 2007.

[5] Cfr, Beck, Ulrich. *Conditio Humana. Il rischio nell'età globale,* Laterza editore, 2008.

[6] Cfr., José Ignacio Torreblanca, "Dal welfare olandese al modello europeo" *L'Internazionale n. 1020/2013*.

[7] Cfr, Re Guglielmo Alessandro, *Discorso al Parlamento Olandese*, 17 settembre, 2013, Amsterdam.

[8] Il tema della sussidiarietà si affaccia nel dibattito europeo sin dal 1931. Cfr, Papa Pio XI, *Enciclica "Quadrigesimo anno*", Città del Vaticano, 1931.

3. Rischio, memoria e sapere esperto disciplinare

In questa sede non si vuole proporre un repertorio esauriente degli interventi realizzati a seguito di importanti eventi calamitosi ovvero ripercorrere nel dettaglio singole biografie di luoghi e le forme tecniche ed istituzionali impiegate nei singoli casi. Si intende piuttosto, attraverso un percorso speditivo, indicare frammenti di senso che aiutino a comprendere alcuni criteri generali di intervento e di ricostruzione nei territori sensibili. Sicuramente il rapporto con la geografia e la storia dei luoghi, seppur in forma di aderenza, di distacco o di oblio inconsapevole, specifica il senso primario: lo spazio, luogo fisico di radicamento ma anche ambiente naturale ad alta pericolosità, e il tempo, memoria di vite e di forme trascorse e progetto per il futuro.
I casi presi in considerazioni riguardano esperienze a partire dal ventesimo secolo, con uno sguardo a Lisbona in virtù del suo ruolo di caposaldo della modernità.
La ricostruzione *in situ* (riguarda la quasi totalità delle esperienze).
Con il terremoto di Lisbona del 1 novembre 1775, il termine catastrofe esce dall'ambito della drammaturgia ed entra nel linguaggio della vita concreta. Esso non sta ad indicare un funzionamento avverso della natura ma, come scrive Rousseau in una lettera a Voltaire, la catastrofe è il risultato di comportamenti umani. Questo evento, che accade in concomitanza di grandi cambiamenti di paradigmi culturali, segna l'avvio del riconoscimento della responsabilità dell'azione umana. La ricostruzione della città è affidata al Piano di Eugenio dos Santos che nel 1778 propone cinque scenari, tra questi anche quello, non accolto, di trasferimento in un altro sito. Si costruisce una capitale all'altezza del compito che il Paese stava perdendo anche a causa del terremoto, inizio del declino della potenza coloniale portoghese.
In Italia il XX secolo è stato inaugurato dal terremoto di Messina (1908) cui seguono, tra i molti altri, i sismi di Sora e Avezzano (1915). La ricostruzione delle città9 è occasione per adeguare gli insediamenti ai nuovi criteri prestazionali antisismici e igienico-sanitari. I sono primi definiti nei lavori per le città ideali antisismiche proposte da Giuseppe Torres e dagli studi di Gustavo Giovannoni per il piano di Reggio Calabria. I secondi sono parte di una più complessa cultura urbanistica dell'epoca della quale Giovannoni era il principale esponente.
A seguito degli eventi distruttivi del secondo conflitto mondiale, la ricostruzione delle città storiche non ha un indirizzo univoco. In questa sede si propongono alla riflessione due approcci al tema il cui interesse sta nei modi in cui agisce la storia. A Isernia il Piano di Ricostruzione, redatto nel 1948 e approvato nel 1960, propone di confermare e ampliare i "vuoti" urbani. Successivamente il Piano per il Centro Storico[10] assume partito di operare un risarcimento impiegando la formula del ripristino tipologico, pur assumendo gli aggiustamenti imposti dalle "nuove regole dell'arte". A seguito del sisma del 1984, gli interventi realizzati con i fondi *ad hoc* non negano il tempo trascorso e la riscrittura recente dei vuoti urbani che, con le opere realizzate, assumono compiutezza formale e statuto di piazze. La città di Dresda è invece l'estremo superiore del radicamento e paradigma dell'affermazione "dov'era, com'era, con quello che c'era". Nel laborioso percorso la storia e la geografia si ricompongono a partire da un tempo zero antecedente il disastro bellico per ripristinare la vita e la scena urbana e curare, in qualche modo, le ferite di guerra.

4. La ricostruzione in altro sito

La ricostruzione può essere orientata all'avvio di processi delocalizzativi dell'insediamento in forma implicita ovvero definitiva e progettata anche in centri importanti.
A Potenza, a seguito del terremoto del 1980, gli abitanti si riducono di un terzo e si accelerano processi di sostituzione dei residenti. "L'uso del territorio rurale per residenze singole o comunque a bassa densità subisce una sensibile accelerazione, anche in considerazione della maggiore

[9] Si rimanda al Piano Regolatore redatto dall'ing. Borzì per Messina, 1911; al Piano Regolatore per Reggio Calabria redatto da Gustavo Giovannoni; al Piano Regolatore e di Ampliamento per Avezzano redatto dall'ing. Sebastiano Bultrini con incarico affidato nello stesso anno del terremoto (1915) e approvato nel 1916.

[10] Il Piano Particolareggiato per il Centro Storico, capogruppo Gianfranco Caniggia, è stato redatto nel 1981 e acquisito dall'amministrazione comunale nel 1984.

sicurezza che gli abitanti riconoscono agli spazi aperti in caso di altri eventuali eventi sismici. Le funzioni centrali sono trasferite dagli edifici danneggiati del centro storico: alcune formalmente in via provvisoria , per altre invece, come per gli Uffici finanziari, si costruisce la nuova sede all'esterno"[11].

Ad Isernia a seguito del terremoto del 1984 si trasferiscono in periferia o in aree agricole inizialmente le funzioni centrali pubbliche e successivamente quelle private, in particolare commerciali. In entrambi i casi secondo esclusivi criteri di fattibilità economico-finanziaria.

A L'Aquila a seguito del sisma del 2009 le aree agricole accolgono sia i consistenti interventi di edilizia residenziale pubblica secondo molteplici insiemi di dimensioni apprezzabili, sia l'edilizia privata secondo interventi puntuali e numerosi di piccole dimensioni. Le funzioni centrali pubbliche accendono alcuni contenitori inutilizzati nelle aree a destinazione produttiva previ interventi di adeguamento degli spazi e secondo intenti di lunga durata o di sistemazione definitiva.

Le strategie implicite avviate in queste città, pur differenti per qualità dei danni subiti e per intensità delle trasformazioni, avviano nei fatti processi di depotenziamento di parti urbane storicamente centrali. Gli interventi si configurano quali acceleratori di cambiamenti successivi, di ricollocazione delle centralità urbane e di localizzazione di nuove parti di città, compatte o disperse. A fronte dell'oblio dei luoghi di antico radicamento si realizza la trasformazione del paesaggio urbano e rurale.

Lo spostamento in altre aree di piccoli insediamenti a seguito di eventi calamitosi è una modalità non rara, in particolare nelle aree interne e montane o, più raramente nelle terre basse di costa o di valle e in epoche non recenti. L'abbandono dell'ambiente naturale ad alta pericolosità corrisponde tuttavia ad un processo di ricostruzione, sovente informale, di lunga durata. In questa sede interessa piuttosto riportare due esperienze per le quali la "ricostruzione delocalizzata" è esito di un progetto unitario del governo centrale.

Il piccolo centro abitato di Salle del Littorio[12], oggi Salle Nuova, è stato costruito, a partire dal 1936, dopo che le frane del 1915 e soprattutto il terremoto del 1933 avevano reso inagibile l'antico nucleo altomedievale di Salle Vecchia. L'intervento è parte del progetto del regime fascista di costruzione dei Borghi Rurali ed esprime "la dignitosa normalizzazione di un linguaggio semplificato"[13] ed è ancora riconoscibile in quanto tale (figura 3).

Figura 3 - **Salle Nuova, Piazza**



Fonte: I Viaggi di Manuel. http://iviaggidimanuel.blogspot.it/2013/05/un-primo-maggio-tra-santeufemia-majella.html

[11] Ottavia Aristone, Anna Laura Palazzo, *Città storiche. Interventi per il riuso*. Il Sole24ore edizioni, 2000, p. 100.

[12] Salle, in provincia di Pescara, è situata a 450 di altitudine alle falde del monte Morrone nel massiccio della Majella.

[13] Simonetta Ciranna, «Segni di monumentalità nazionale nell'architettura abruzzese», in *L'architettura nelle città italiane del XX secolo: dagli anni Venti agli anni Ottanta*, (a cura di) Vittorio Franchetti Pardo, Jaca Book, 2003, p. 93.

L'insediamento di Cavallerizzo[14] è interessato il 7 marzo del 2005 da una frana che investe una porzione periferica dell'abitato. Le prime segnalazioni dei movimenti franosi risalgono al 1945-50. La frana interessa un'area pari al 15% dell'insediamento e gli edifici a rischio sono circa il 10% del totale. Malgrado la marginalità del danno, l'avversità della popolazione e le perplessità del sapere esperto circa l'opportunità del trasferimento in un'area a pericolosità idrogeologica di simile valore[15], la Protezione Civile prende partito di costruire un nuovo insediamento di 260 abitazioni ad un chilometro di distanza.

Figura 4 - **L'antico insediamento di Cavallerizzo e Cavallerizzo Nuova**



Fonte: elaborazione propria su immagine tratta da Google Heart.

Nel caso di Salle Nuova, come in questo ultimo, si realizza un distacco radicale e irreversibile dai contesti geografici precedentemente abitati. In entrambi i casi decisioni, processi e progetti sono esclusiva facoltà dello Stato centrale e di suoi delegati o incaricati. Se per Salle, pur nell'intento benché modesto di rappresentatività formale del regime, decisioni, processi e progetti si realizzato con un dispositivo comune al contesto storico, la vicenda di Cavallerizzo Nuova si configura come uno stato di eccezione[16] nel quale la norma viene sostituita dalla decisione, ove il vincolo della legge cede il passo a favore di atti emessi dalla autorità statuale. L'azione combinata tra il decadimento della memoria, la distorsione del funzionamento ordinario statuale e la frequenza delle emergenze apre nuovi temi di ricerca sul ruolo che può avere il rischio nella ridefinizione dei paradigmi disciplinari.

Bibliografia

AGAMBEN, Giorgio. *Stato di eccezione*. Bollati Boringhieri editori, 2003. ISBN 88-339-1459-3

ANDREASSI, Fabio. *La città evento. L'Aquila e il terremoto. Riflessioni urbanistiche*. Aracne editore, 2012. ISBN 978-88-548-4649-4

ARISTONE, Ottavia. **PALAZZO**, Anna Laura. *Città storiche. Interventi per il riuso*. Il Sole24ore edizioni, 2000. ISBN 88-324-4146-2

BECK, Ulrich. *Conditio Humana. Il rischio nell'età globale*. Laterza editore, 2008. ISBN: 978-88-420-8559-1

[14] Cavallerizzo è una frazione di Cerzeto, in provincia di Cosenza, che conta 300 abitanti.

[15] Si segnalano le relazioni e gli interventi a cura del prof. Antonino Ietto, ordinario di Geologia, UNICAL.

[16] Cfr, Giorgio Agamben, *Stato di eccezione*. Bollati Boringhieri editori, 2003

BONINO Michele. **CALDERINI,** Chiara. “Eventi sismici e occasioni di progetto, da Messina a San Giuliano di Puglia”, in Parametro n. 251, *Movimenti Moderni: terremoti e architettura 1883 -2004*. giugno 2004, ISSN: 0031-1731

CICCOZZI, Antonello. *Parola di scienza. Il terremoto dell’Aquila e la Commissione Grandi Rischi. Un’analisi antropologica*. Derive Approdi editore, 2013. ISBN 978-88-654-8065-6

CIRANNA, Simonetta. «Segni di monumentalità nazionale nell’architettura abruzzese», in *L’architettura nelle città italiane del XX secolo: dagli anni Venti agli anni Ottanta*, (a cura di) Vittorio Franchetti Pardo, Jaca Book, 2003. ISBN 88-16-40632-1

CIRONI, Simonetta. *Segni di monumentalità nazionale nell’architettura abruzzese*, in FRANCHETTI PARDO, Vittorio. (a cura di). *L’architettura nelle città italiane del XX secolo. Dagli anni venti agli anni ottanta*, Jaka Book, 2003. ISBN 88-16-40632-1

DOMINICI, Piero. L*a società dell’irresponsabilità. L’Aquila, la carta stampata, i nuovi rischi, le scienze sociali*. Franco Angeli editore, 2010. ISBN: 978-88-568-2312-7

FERA, Giuseppe. *La città antisismica*. Gangemi editore, 1991. ISBN: 88-744-8344-9

GIOVANNONI, Giovanni. *Vecchie città ed edilizia nuova*, Milano, Città Studi, 1995. ISBN: 88-251-7127-7 (ed. or. Torino, 1931, UTET)

KLEIN, Naomi. *Shock economy.* Rizzoli editore, 2007. ISBN: 17017183

SAITTA, Pietro. *Quota zero. Messina dopo il terremoto: la ricostruzione infinita*, Donzelli editore, 2013. ISBN, 978-88-603-6967-3

SERAFINI, Lucia. *Danni di guerra e danni di pace. Ricostruzione e città storiche in Abruzzo nel secondo dopoguerra*. Tinari editore, 2008. ISBN: 88-881-3818-8

TORREBLANCA, José Ignacio, “Dal welfare olandese al modello europeo” *L’Internazionale n. 1020,* 2013

VALORIZZAZIONE E TUTELA DELLE AREE VERDI PERIURBANE PER IL RECUPERO DELL'IDENTITÀ CULTURALE E DELLA MEMORIA STORICA DEL TERRITORIO

Sara Carallo[1]

Parole chiave: GIS, pianificazione territoriale, turismo, *greenway*

Keywords: GIS, tourism, planning, greenway

Abstract

Il progetto di ricerca ha riguardato la progettazione di una *greenway* nel territorio comunale di Anzio e Nettuno al fine di comprendere come le aree verdi periurbane acquisiscono un ruolo di primaria importanza nell'ambito di attività di pianificazione territoriale. Esse infatti, in qualità di aree multifunzionali, consentono di innescare processi di riequilibrio dei flussi turistici e valorizzazione delle aree urbane. L'obiettivo principale del progetto si è concentrato sulla definizione di un'interazione dinamica tra sistemi sociali ed economici e sistemi ambientali basata su una funzione territoriale compatibile con gli obiettivi di tutela e delle risorse intendendo il territorio come substrato del processo di sedimentazione di valori storici, culturali e sociali.

English Abstract

This research project focused on the design of a greenway in the municipality of Anzio and Nettuno in order to understand how green peri-urban areas acquire a role of primary importance within the activities of a territorial planning. As a matter of fact these multifunctional areas allow to trigger processes aimed at balancing tourist flows and enhancing urban areas.
The project aims at defining a dynamic interaction between socio-economic and environmental systems based on a territorial function compatible with the objectives of protection of resources, being territory a substrate of the process of settling of historical, cultural and social values.

1. Introduzione

Le aree verdi periurbane, aree dalla forte valenza naturalistica e paesaggistica grazie anche alla presenza diffusa di beni ambientali e storici, se non correttamente gestite, costituiscono delle aree soggette a elevato impatto e potenziale fattore di degrado e frammentazione del territorio.
Gli interventi di pianificazione sostenibile in aree caratterizzate da condizioni di rischio ambientale sono necessari al fine di tutelare non solo l'aspetto ambientale ma anche per avviare processi di salvaguardia e recupero della memoria storica.
Infatti, la mancanza di razionali regole urbanistiche e la scarsa integrazione delle aree verdi di frangia nelle politiche gestionali del territorio, produce una dissipazione irreversibile del patrimonio naturale e culturale. La definizione di norme e vincoli e la produzione di piani di gestione sostenibile diviene quindi un importante tassello dell'attività di pianificazione e progettazione del territorio, in vista di un processo di sviluppo economico, sociale, culturale innovativo che permetta di coniugare i saperi locali degli attori sociali che agiscono attivamente sul proprio territorio con quelli degli esperti, in un rapporto bottom up e attraverso una precisa linea politica di *governance* orientata alla progettazione sostenibile del futuro (INEA, 2001).
Il progetto realizzato è un approfondimento della tesi di Master di secondo livello in Pianificazione ambientale e territoriale e GIS discussa nel 2012 e ha lo scopo di esplorare i rapporti delle aree protette periurbane e il contesto urbano limitrofe attraverso l'analisi delle relazioni sinergiche tra

[1] Università di Roma Tre, Dipartimento di Studi Umanistici. Email: saracarallo@gmail.com

le componenti identitarie dei luoghi, al fine di trasmettere alle generazioni future il codice genetico del proprio territorio e innescare processi di salvaguardia dell'identità. Obiettivo del progetto è stato quello di elaborare una riflessione e al contempo formulare delle proposte concrete sul valore aggiunto che le aree verdi apportano alla realtà urbana in una visione trasversale e integrata al recupero della memoria storica e al mantenimento di un alto livello di biodiversità.
L'area di studio esaminata è il territorio urbano di Anzio e Nettuno e del loro comparto naturalistico limitrofe, che costituisce un concreto esempio per avviare una riflessione sulle strategie territoriali e urbanistiche da mettere in atto per la tutela paesaggistica attraverso la cooperazione sinergica tra Comune, Provincia e Regione in un'ottica transcalare, finalizzata alla realizzazione di un piano strutturale volto alla mitigazione dei processi dispersivi della frammentazione del territorio sia in termini ambientali che in termini identitari.
Il contributo si focalizza sull'analisi geostorica di questo territorio, attraverso la comprensione delle dinamiche evolutive attuate nel corso dei secoli, al fine di individuare una strategia di azione per la tutela e la valorizzazione del territorio e individuare eventuali potenzialità intrinseche in termini di sostenibilità urbana e miglioramento della qualità di vita.
Sono state utilizzate diverse tipologie di fonti geo-storiche a partire dalla fonte bibliografica e dai documenti d'archivio, alla fonte cartografica, nello specifico è stata attribuita particolare attenzione alle carte antiche che ben sintetizzano i cambiamenti avvenuti e la cartografia digitale attuale (CTR, cartografia IGM, cartografia tematica, ortofoto) per analizzare l'assetto territoriale odierno.
Il quadro di riferimento urbanistico-programmatico è stato analizzato attraverso la consultazione delle fonti della pianificazione settoriale (tra cui Piano Territoriale Paesistico Regionale della Regione Lazio e il Piano Regionale Forestale), della pianificazione provinciale (il Piano Territoriale di coordinamento Provinciale della provincia di Roma), della pianificazione comunale di Anzio e Nettuno (il Piano Urbanistico Generale Comunale), i regolamenti locali (in particolare lo Statuto dell'Università Agraria di Nettuno) e i Piani di gestione dei Siti di Interesse Comunitario presenti nel territorio realizzati dalla Setin, società che opera nel settore dell'ingegneria civile e delle infrastrutture e che si occupa di pianificazione territoriale e ambientale.

2. Caso di studio

L'area di studio comprende il territorio urbano di Anzio e Nettuno e la fascia verde periurbana che costituisce il lembo residuo dell'Antica Selva di Nettuno che si estendeva per circa 10.000 ettari da Tor San Lorenzo a Torre Astura. Le trasformazioni antropiche nel lungo periodo hanno radicalmente modificato i caratteri del territorio sotto il profilo naturalistico, economico e sociale. La Selva di Nettuno era caratterizzata da boschi misti a querce caducifoglie con predominanza di cerro (*Quercus cerris*) e farnetto (*Quercus frainetto*) e intervallata da aree umide, le quali nei periodi estivi di caldo erano infestate dalla malaria che provocava l'abbandono del territorio da parte della già residua popolazione.

Figura 1 - **La Selva di Nettuno**



Fonte: Mappa della situazione della Selva del territorio di Nettuno, Giovanni Gabrielli, 1822, ASR, Congregazione Speciale di Sanità 163/163a, busta 599.

Quest'area è rimasta quasi del tutto inalterata nel corso dei secoli fino alle sistemazioni idrauliche della bonifica integrale avvenuta negli anni Trenta del Novecento, che hanno stravolto l'assetto territoriale avviando un graduale processo di disgregazione della memoria storica e dell'identità locale e assoggettando il patrimonio naturalistico e culturale alla logica urbana.
La maggior parte dei territori boschivi, in seguito al risanamento ambientale e alla conseguente sconfitta della malaria, furono sacrificati al tessuto agricolo e al tessuto urbano con un conseguente irrazionale sfruttamento delle risorse naturali disponibili. Il processo di urbanizzazione si intensificò soprattutto dagli anni Cinquanta del Novecento sulla base di precarie regole urbanistiche poco attente ai vincoli ambientali delle aree verdi periurbane e determinando dagli anni Settanta la drastica cementificazione del litorale e di vaste aree dell'entroterra (CANEVA, TRAVAGLINI, 2003).

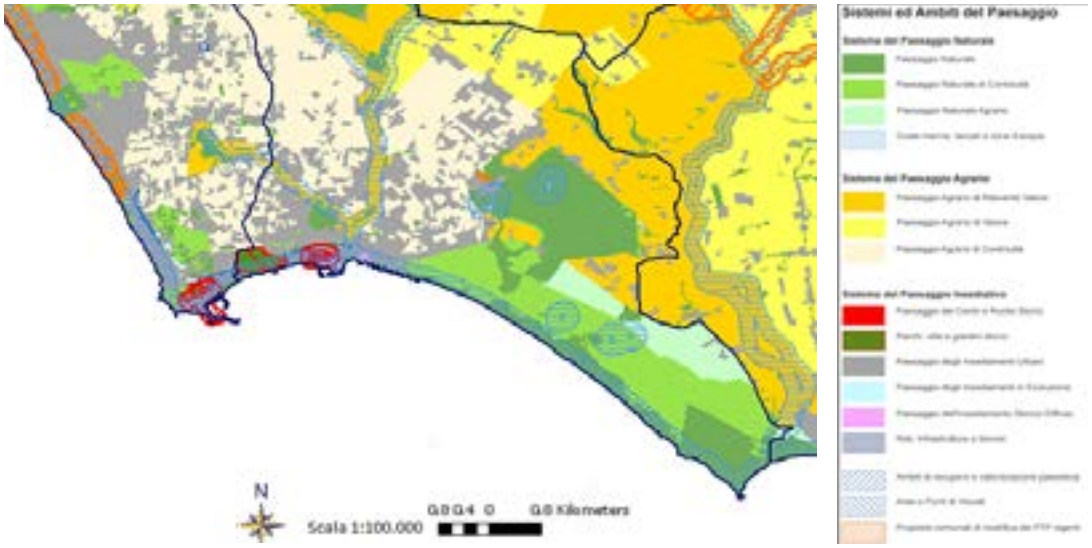
Figura 2 - **Le trasformazioni antropiche dopo la Bonifica Integrale**



Foglio G17.1/.2 della Carta Topografica d'Italia Centrale, IGM Vienna, (scala1:86.400) nell'edizione del 1860; Foglio 158 della Carta Topografica d'Italia (scala1:50.000) nell'edizione del 1942.

L'impatto antropico sul territorio ha determinato la progressiva perdita dei segni di permanenza storica, in alcuni casi si è assistito a una vera e propria cancellazione dei caratteri identitari relativi al patrimonio ambientale e al patrimonio culturale e storico del paesaggio periurbano, con gravi ripercussioni sulle funzioni di tutela ambientale che tale paesaggio può svolgere (VALENTINI, 2005).

Figura 3 - **Carta dei sistemi e ambiti di paesaggio**



Fonte: WebGIS PTPR, Stralcio della Tavola A, Regione Lazio.

Il territorio è stato concepito come uno spazio astratto privo di significato, oggetto di politiche di pianificazione territoriale e insediativa irrazionali che hanno vanificato ogni remora del passato provocando uno sfruttamento senza precauzioni ne lungimiranza delle risorse naturali, guidato dalla distruttiva logica dell'utilità (BONESIO, 2007). Oggi della maestosa Selva di Nettuno permangono solo alcuni frammenti residuali, testimoni degli stretti legami identitari tra l'uomo e il suo territorio. Il devastante processo di decontestualizzazione e il disprezzo per le singolarità dei luoghi ha pian piano indebolito fortemente il genius loci del territorio minando gravemente l'unità storica e identitaria e provocando una lunga fase di deterritorializzazione che in parte continua ancora oggi.
Il paesaggio attuale, espressione delle culture del passato, è interamente artificializzato, un paesaggio in cui è evidente una acuta disarticolazione e un degrado del territorio nel quale è arduo rintracciare simboli e peculiarità che rimandino a una stratificazione storica, alle modalità insediative, alla concezione e all'uso degli spazi e al complesso rapporto tra l'uomo e l'ambiente naturale (BONESIO, 2007).

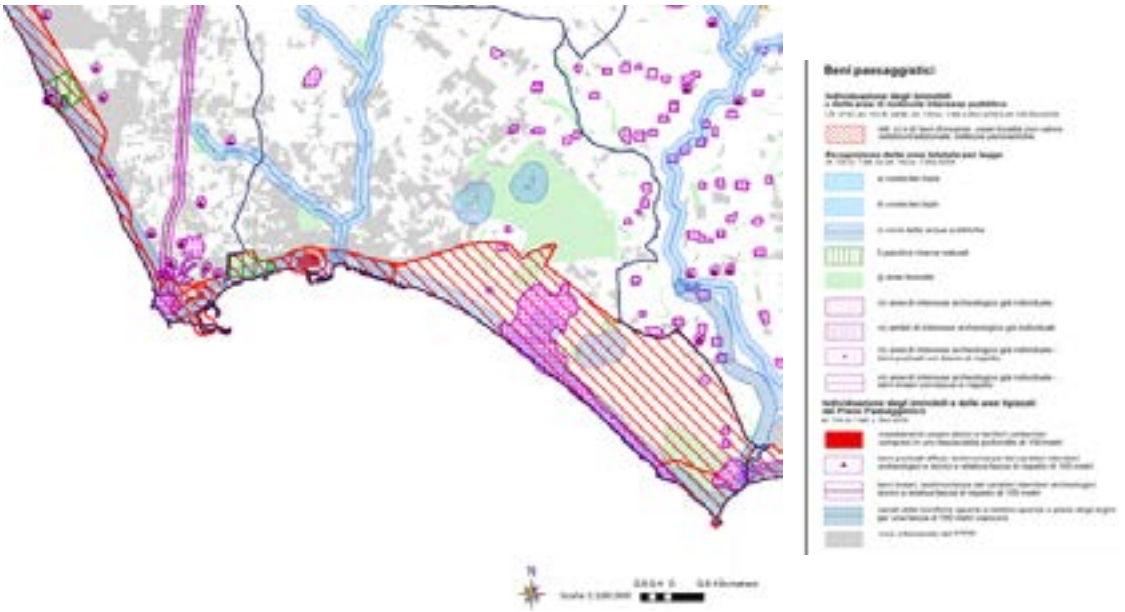
Figura 4 - **Carta degli ambiti e regimi di tutela vigenti o segnalati**



Fonte: Stralcio del PTPG della Provincia di Roma.

Nel mosaico di aree verdi insularizzate nel tessuto urbano sono stati instituiti diversi Siti di Importanza Comunitaria ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE e la Direttiva Uccelli 79/409/CEE all'interno della rete ecologica Natura 2000, nei quali è possibile ancor oggi rintracciare gli habitat e le unità vegetazionali originarie dell'antica selva. Tali lembi residui della Selva di Nettuno sono il Lido dei Gigli, Tor Caldara, Torre Astura e il Poligono di Nettuno, e alcuni nuclei forestali isolati nell'entroterra, i Boschi di Sant'Anastasio, della Spadellata, del Padiglione, di Villa Borghese e di Foglino-Tre Cancelli. Di particolare valenza naturalistica è l'area forestale dei SIC Lido dei Gigli, Macchia della Spadellata e Fosso di Sant'Anastasio, che si estende da Tor San Lorenzo a Lavinio.
Nell'entroterra di Lavinio, in località Taglio dell'Armellino permangono i residui forestali, le piscine allagate e i laghetti effimeri del SIC Bosco di Padiglione e del SIC Bosco di Foglino (Acciarella-Tre Cancelli) in cui sono ancora presenti specie caratteristiche degli antichi ambienti umidi costieri. Lungo la costa si estende invece la vasta area del Poligono militare di Nettuno (Selvapiana, Cerreto Crocetta, Torre Astura) che grazie al controllo militare è sicuramente la porzione di territorio maggiormente salvaguardata in termini di biodiversità. Infine è degna di nota la Riserva naturale della Villa Borghese di Nettuno gestita dalla Provincia di Roma, un parco storico-naturale nel contesto urbano della città di Nettuno (SETIN, 2012).

Figura 5 - **Carta dei beni paesaggistici**



Fonte: WebGIS PTPR, Stralcio della Tavola B, Regione Lazio.

La metodologia adottata per la gestione e la tutela della memoria storica di questa porzione di territorio si è concretizzata in una pianificazione sostenibile e partecipata, attraverso l'integrazione dei saperi locali con quelli degli esperti, indirizzata a individuare le strategie di intervento di lungo periodo e l'elaborazione di misure di prevenzione atte a contrastare le minacce e le pressioni sul paesaggio, attraverso un approccio olistico e integrato, analizzando le relazioni fisiche e biologiche e le relazioni strutturali e funzionali tra le aree verdi urbane e periurbane e tra le altre componenti del sistema città.
È stato attentamente analizzato il processo di sedimentazione storica per comprendere i caratteri del territorio concentrandosi sull'evoluzione dei sedimenti materiali e cognitivi identitari. Lo studio delle fasi di territorializzazione, deterritorializzazione e riterritorializzazione ha messo in luce la debolezza del milieu di questo territorio e la necessità di una reinterpretazione innovativa di tale patrimonio volta a una valorizzazione durevole e al recupero della sapienza locale e delle regole

della cultura territoriale.
Attraverso l'ausilio di una serie di specifici indicatori è possibile monitorare le frange verdi periurbane provocate dalla crescita incontrollata delle aree urbane di Anzio e Nettuno, permettendo di delineare il confine identitario rievocando la memoria storica e l'identica dei luoghi.
In particolare, gli indicatori di penetrazione paesistica permettono di valutare lo stato del processo di frammentazione del paesaggio che provoca gravi ripercussioni sulla sua articolazione morfologica, sull'ecosistema e sulle permanenze storiche, mentre gli indicatori di mediazione paesistica individuano la presenza e/o l'assenza di spazi urbani e rurali di mediazione (VALENTINI, 2005).
Ma è sugli indicatori di reticolarità che vorrei concentrare l'attenzione, in particolare per la loro capacità di distinguere la continuità degli spazi aperti, indispensabile per individuare l'identificazione ecologica di corridoi di discontinuità nel tessuto urbano e per identificare il potenziale sociale per la mobilità sostenibile e per alternativi usi ricreativi di questi spazi.
Tali indicatori hanno il ruolo di valutare le funzioni ecologiche per la qualità urbana e indirizzare adeguate politiche di tutela e pianificazione programmata in grado di connettere le aree urbane alle aree periurbane e garantire un elevato livello di biodiversità, mantenendo il grado di eterogeneità essenziale per la tutela del patrimonio ambientale, attraverso un'azione mitigatrice degli effetti dell'urbanizzazione e la preservazione degli equilibri ecosistemici (VALENTINI, 2005).
Se l'interconnessione è la parola chiave sulla quale strutturare una gestione razionale del territorio, multifunzionalità è invece la principale caratteristica delle aree verdi periurbane, aree complesse, dinamiche e spesso conflittuali, grazie alla quale è possibile avviare una valorizzazione delle risorse naturali e culturali e un miglioramento economico, sociale e ambientale capace di generare una serie di benefici di interesse collettivo.
Quattro sono le principali funzioni che svolgono le frange verdi. Prima fra tutte la funzione ecologica e ambientale che permette di decongestionare la pressione provocata dai fattori inquinanti e mitigare gli effetti di degrado e impatto sull'ambiente provocati dal processo di urbanizzazione. Analoga è la funzione protettiva grazie alla quale viene preservata la biodiversità, migliorando la permeabilità dei suoli, il microclima delle città e mitigando l'inquinamento causato da diverse matrici ambientali.
La funzione sociale e ricreativa e la funzione culturale/didattica hanno invece un ruolo fondamentale nel processo di integrazione sociale e nella politica di sensibilizzazione dell'opinione pubblica sui temi ambientali. Inoltre tali funzioni stimolano la ricerca scientifica e la formazione culturale dei cittadini.
L'interconnessione e la multifunzionalità delle aree verdi periurbane, quindi, permettono di cambiare prospettiva e concepire tali aree non più come un mero tassello urbanistico, ovvero quello spazio che spesso viene etichettato come spazio non costruito delle città, ma di interpretare tali territori come monumenti naturali testimoni di storia e simboli dell'identità dei luoghi e gestirle come delle componenti fondamentali della qualità della vita di ogni cittadino (ISPRA, 2009).
I modelli progettuali che permettono concretamente di avviare processi di strutturazione del paesaggio e connessione di aree dallo spiccato valore ecologico, storico-culturale, ricreativo e stabilire una forte interazione tra l'uomo e il suo territorio, sono le *greenway,* strutture di connessione che consentono di mettere in relazione le varie parti di un territorio e pianificare lo spazio in una visione sistemica e integrata. Tali corridoi verdi, introdotti in Europa alla fine degli anni Novanta del Novecento sulla base dei modelli americani, hanno lo scopo di favorire l'integrazione tra gli obiettivi di tutela delle risorse ambientali e culturali e la valorizzazione economica del territorio al fine di contrastare l'impatto squilibrato del turismo di massa promuovendo una nuova forma di turismo attivo, responsabile e sostenibile e migliorare la mobilità in ambito urbano e periurbano creando percorsi riservati a utenti non motorizzati e contribuendo a migliorare notevolmente la qualità della vita (VALENTINI, 2005).
Il progetto che viene qui presentato si concentra sulla realizzazione di una *greenway* tra il SIC Bosco di Foglino e le aree urbane di Anzio e Nettuno, ma rientra in un progetto di più ampio respiro finalizzato alla realizzazione di una serie di *greenway* che permettano di connettere tutti i SIC e le frange verdi periurbane e le aree urbanizzate costiere di Anzio e Nettuno.

Lo strumento tecnico principale utilizzato è stato il GIS, valido supporto alla ricerca geo-storica, grazie al quale è stato possibile realizzare l'integrazione tra diversi layers relativi ad alcuni tematismi d'uso del suolo e caratterizzazione paesaggistica, che hanno permesso di analizzare le residualità naturali e culturali e definire ipotesi di connessione sulla base delle dinamiche territoriali attuate in quest'area. Il SIT realizzato fornisce un quadro generale sulle caratteristiche dell'area presa in esame e la sua principale funzione è quella di strumento conoscitivo in grado di agevolare e fornire un supporto alle attività di programmazione degli interventi da attuare sul territorio.
L'integrazione tra il metodo della ricognizione topografica diretta, con l'ausilio della tecnologia GPS, e lo spoglio della documentazione bibliografica, cartografica e archivistica, ha consentito la definizione di una conoscenza immediata delle caratteristiche del territorio preso in esame e del suo contesto ambientale, sociale ed economico.
La realizzazione della *Carta della Greenway del territorio di Anzio e Nettuno* ha riguardato l'implementazione dei dati rilevati sul territorio con il GPS nel software ArcGis versione 10.1 utilizzando come base cartografica una carta IGM in scala 1:25.000. In seguito alla catalogazione, i dati geografici sono stati inseriti in una banca dati georeferenziata in grado di fornire un aggiornamento progressivo e dinamico delle trasformazioni territoriali attraverso l'integrazione sistemica e organica di svariati layers.

Figura 6 - **Carta della Greenway del territorio di Anzio e Nettuno**

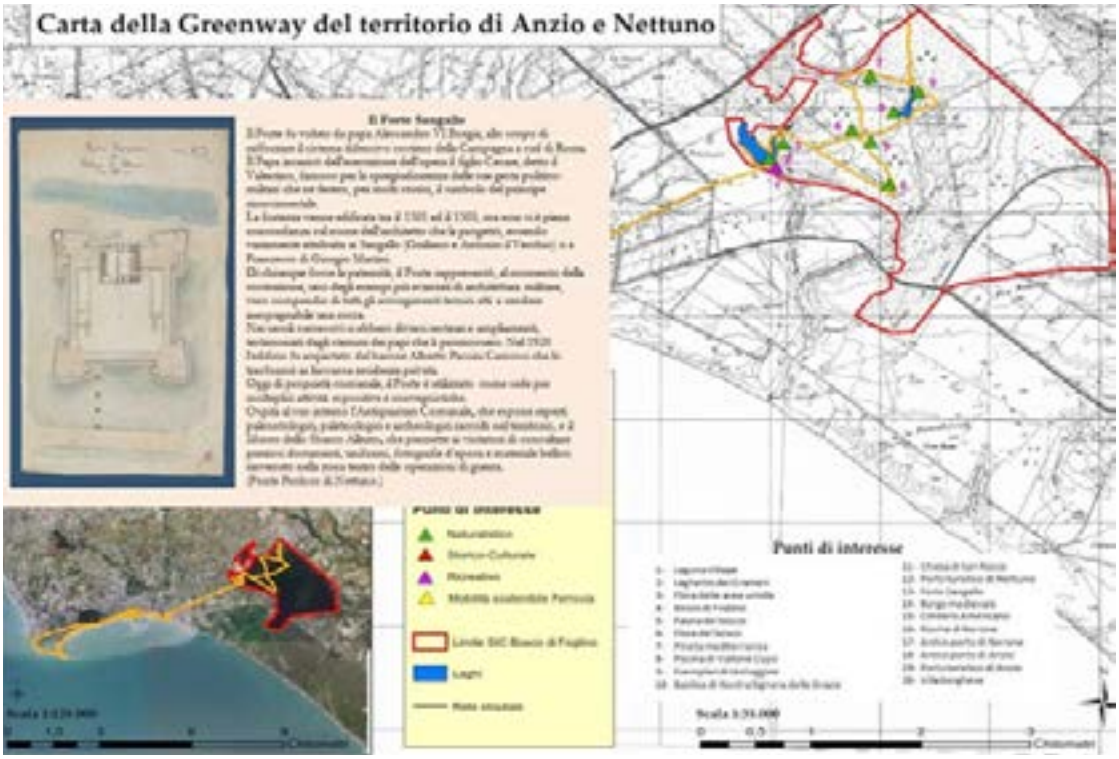


Fonte: Elaborazione dell'autore.

Nella carta è stata inserita la proposta di greenway e i punti di interesse scelti, i quali sono stati classificati in tre diverse tipologie: punti di interesse naturalistici, punti di interesse storico-culturali e punti di interesse ricreativi e ad ognuno è stata assegnata un'apposita simbologia di chiara e immediata intuizione. Al fine di promuovere la diffusione di una mobilità sostenibile è stato inserito anche il punto di snodo del percorso individuato nella ferrovia che consente di percorrere tutta la greenway anche ad utenti non motorizzati o provenienti dall'interland.

Attraverso la lettura diacronica delle trasformazioni territoriali è stato possibile catalogare una serie di fotografie d'epoca, diverse carte storiche e iconografie che ben sintetizzano il processo antropico ed evidenziano le attuali emergenze di interesse storico, archeologico e paesistico. Tale patrimonio permette di rafforzare il rapporto tra la società e il proprio territorio e recuperare la memoria storica.
A tal proposito è stato realizzato un ulteriore database, denominato "database della memoria storica", nel quale è stato inserito tutto il patrimonio cartografico e iconografico raccolto e catalogato, quindi sono state realizzate diverse schede di approfondimento e sono state collegate alla carta tramite degli *hyperlink* per ogni punto di interesse individuato sul territorio.

Figura 7 - **Esempio di hyperlink del punto di interesse storico-culturale Forte Sangallo**



Fonte: Elaborazione dell'autore.

Concludendo si evince che una corretta strategia di riqualificazione territoriale in aree marginali consente di coinvolgere in un approccio integrato paesaggi urbani e aree verdi garantendo processi di ridefinizione e connotazione dei caratteri intrinseci del paesaggio.
Grazie alla definizione di un'attenta politica di pianificazione incentrata su un approccio "bottom up" si riesce a garantire una gestione razionale delle risorse naturali e l'applicazione di investimenti in un'ottica sostenibile dalla sinergia di attori economici, sociali e amministratori locali in grado di trasformare le aree protette in distretti dinamici.

Bibliografia

BONESIO L. (2007), *Paesaggio, identità e comunità tra locale e globale*, Diabasis, Reggio Emilia.

BRUSCHI S. e GISOTTI G. (1990), *Valutare l'ambiente. Guida agli studi di impatto ambientale*, La Nuova Italia Scientifica, Roma.

CALVINO I. (1972), *Le città invisibili,* Einaudi, Torino.

CANEVA G. TRAVAGLINI C. (2003), *Atlante storico-ambientale di Anzio e Nettuno*, De Luca,

Roma.

CRIVELLI F. (2007), *Ambiente e sviluppo locale. L'ecoturismo come strumento d'integrazione dell'offerta*, Majambiente Edizioni, Pescara.

DIRETTIVA HABITAT (allegati I), I tipi di habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione.

GUCCIONE B. e PAOLINELLI G. (2001) (a cura di), *Piani del verde e Piani del Paesaggio*, Alinea, Firenze.

INEA (2001), *Turismo sostenibile nelle aree protette, vincoli, risorse e opportunità nelle Regioni Obiettivo 1*, Arti Grafiche la Moderna, Roma.

ISPRA (2009), *Gestione eco sistemica delle aree verdi urbane:analisi e proposte*, ISPRA, 2009.

REGIONE LAZIO (1999), Piano Paesistico Territoriale, Ambito 10, Latina, approvato con le LL. RR. N. 24 e n. 25 del 30/07/1988 e successivamente modificato dalla L. 6/1999.

RONZA M. (2011), *Diffusione insediativa e corridoi ecologici. Proposte metodologiche in ambiente GIS*, in MAGGIOLI M., MASETTI C. (a cura di), Atti del Terzo Seminario di Studi storico-cartografici Dalla mappa al GIS, Roma, 7-8 maggio 2009, Brigati, Genova.

SETIN SRL (2012), *Piano di gestione del Sito di Importanza Comunitaria Bosco di Foglino (IT6030047). Studio generale*. Regione Lazio, Comune di Nettuno.

VALENTINI A. (2005), *Progettare paesaggi di limite*, Firenze University Press, Firenze.

VERSO UNA NUOVA CONSAPEVOLEZZA DELL'AMBIENTE

L'agire collettivo per la definizione di nuovi spazi pubblici della città

Valentina Crupi[1]

Parole chiave: agire collettivo, spazio pubblico, cambiamenti climatici

Key words: common act, public space, climatic changes

Abstract

La necessità di reagire a situazioni nuove in ambito urbano, come quelle legate gli effetti dei cambiamenti climatici, sta favorendo lo sviluppo, in alcune città europee e americane, di azioni innovative da parte della cittadinanza. Se da un lato, infatti, sono ampiamente sperimentate politiche pubbliche urbane di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici, dall'altro iniziano a fiorire esperienze 'dal basso' che si manifestano nello spazio quotidiano attraverso processi di cura e tutela del territorio promossi dagli abitanti. La traduzione fisica di queste pratiche sembra mostrare l'emergere di un nuovo tipo di spazio pubblico, dal forte carattere sociale, in cui si manifestano le volontà ecologiche della comunità.
Queste esperienze, nate in America ma che hanno ormai una larga diffusione in altre parti del mondo, consistono in azioni più o meno organizzate, coordinate da amministrazioni e università, ma anche da associazioni studentesche, collettivi artistici e comunità di quartiere, e si attuano grazie alla presenza di una cittadinanza attiva e ricettiva.
Il seguente intervento sostiene l'ipotesi che simili fenomeni rappresentino una risorsa importante per la conoscenza dei luoghi e lascino intravedere lo sviluppo di una rinnovata prospettiva di responsabilità condivisa e presa di coscienza sulle questioni ambientali. Si tenterà dunque di illustrare gli elementi che favoriscono un progetto condiviso di convivenza col rischio; delineare e definire quelli che sembrano essere i caratteri di un nuovo tipo di spazio pubblico; comprendere come la tecnologia 2.0 possa divenire dispositivo per lo scambio di risorse e di informazioni. Si tratta di una prima ricognizione che però lascia intravedere la ricchezza degli approcci e di possibili soluzioni.

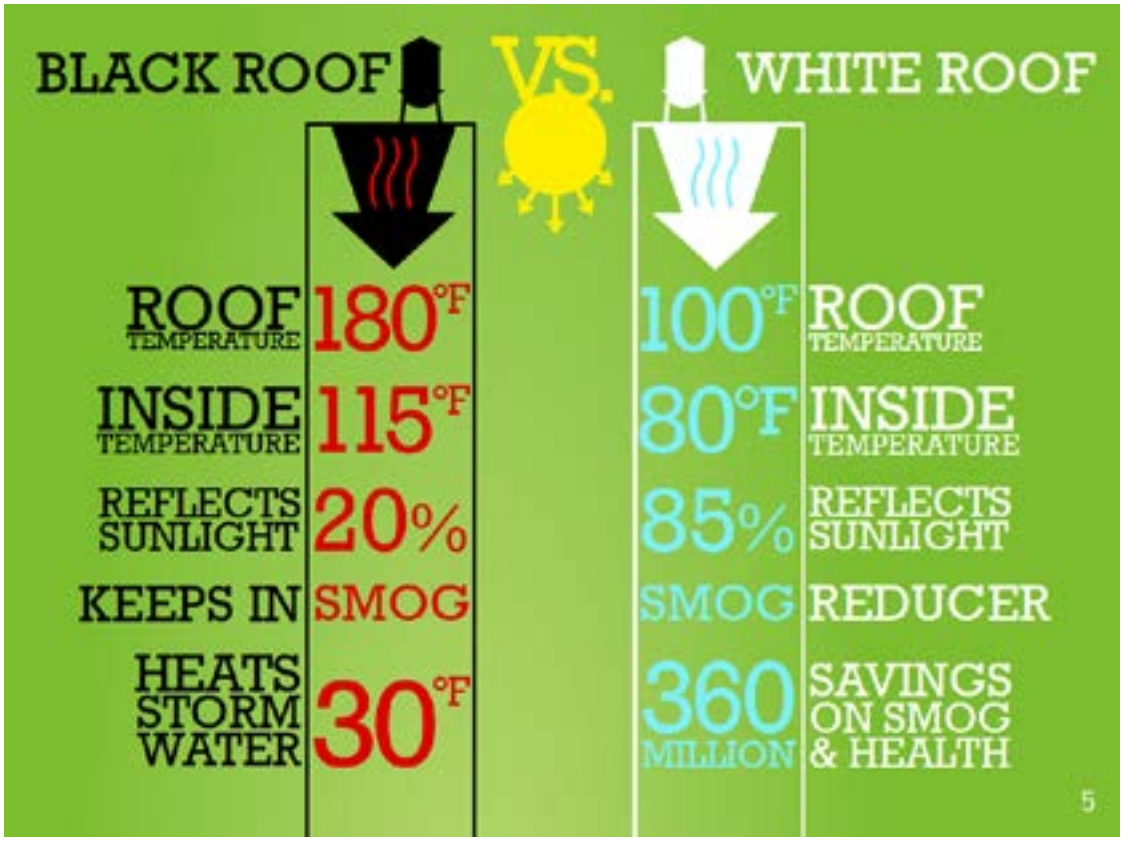
1. Per la creazione di un progetto condiviso di cura del territorio

Tra le nuove sfide ambientali, le inondazioni dovute all'aumento delle piogge rappresentano un rischio reale e urgente per le città. A Seattle, per rispondere a questo fenomeno, la Washington State University, assieme ad alcune organizzazioni no profit, ha sviluppato un programma di incentivi e un sistema di assistenza locale per diffondere l'installazione di giardini in grado di captare e filtrare l'acqua piovana in eccesso prevenendo le inondazioni. I *raingarden*, finanziati attraverso il progetto "12000 raingarden in Puget Sound", sono installati nei giardini, nelle aree di parcheggio pubblico, nelle isole spartitraffico o in sede stradale da gruppi di volontari altamente specializzati e dal vicinato. La partnership tra Università e organizzazioni no profit ha permesso da una parte di sfruttare le conoscenze più innovative e le ricerche sulle acque piovane portate avanti dalla Washington State University; di appoggiarsi alle esperienze della Stewardship Partners, specializzata nell'educazione e nelle operazioni di conservazione e ripristino degli habitat naturali; e di facilitare l'accesso alla comunità grazie ai volontari del Master Gardener Programs e ai gruppi di quartiere che hanno preso parte all'iniziativa.
Organizzazioni *social profit*, *creative activism*, *entourage* accademici, imprese locali possono ge-

[1] Scuola di Dottorato in Ingegneria e Architettura, Dipartimento di Ingegneria e Architettura, Università degli Studi di Trieste, Via Valerio 6/1 - 34127 Trieste, Italia. E-mail: valentina.crupi@phd.units.it

nerare fertili sinergie tra loro e con le amministrazioni. Ognuno di questi apporta saperi, strumenti e mezzi differenti che, combinati tra loro, possono avere esiti sorprendenti e ottimizzare gli sforzi per un risultato *win-win*. Le partnership possono apportare vantaggi alle amministrazioni per una conoscenza dei luoghi e del territorio attuale, una maggior possibilità di successo alla partecipazione e condivisione dei progetti da parte della cittadinanza e un uso ottimale delle risorse (volontari, ricerche); alle associazioni che, appoggiate 'dall'alto', hanno più facilità a reperire i fondi necessari per la realizzazione del progetto, una maggior evidenza mediatica e una condizione favorevole per la condivisione delle competenze.
Allo stesso modo, le iniziative "White Tops", "NYC °Cool Roof" e "White Roof Project", che incoraggiano i proprietari degli edifici a raffreddare i loro tetti mediante l'applicazione di un rivestimento bianco riflettente per ridurre le emissioni di carbonio (figura 1), favoriscono la partnership con le imprese di settore per individuare proposte tra fornitori e produttori partner del programma, consentendo ai clienti il risparmio sui materiali. Un modo dunque per contrastare il problema delle isole di calore in città e, al contempo, favorire le imprese che lavorano in questo campo. Il progetto coinvolge i cittadini portando benefici individuali (minori costi per il raffreddamento e consumi energetici per il proprietario dell'immobile), comunitari (riduzione dell'effetto isole di calore e rafforzamento dell'identità di vicinato attraverso operazioni di volontariato di quartiere) e globali (riduzione delle emissioni di Co2 nell'atmosfera). Queste iniziative, inoltre, sono agevolate dalla politica di sostenibilità prevista dal piano di New York (PlaNY).
Sviluppare le azioni 'dal basso' all'interno di una situazione legislativa favorevole e quelle 'dall'alto' all'interno di un contesto sociale forte è la strategia impiegata per il progetto di Youarethecity. A New York ci sono oltre 30.000 lotti vacanti, un potenziale rilevante per fare crescere cibo fresco, creare nuovi parchi o costruire alloggi a prezzi accessibili. Spesso, però, questi suoli sono contaminati dai precedenti usi industriali o materiali tossici di costruzione. Quando siano previste azioni di *rezoning*, essi devono preventivamente essere sottoposti a indagine e, in caso positivo, bonificati. Queste operazioni, però, sono costose, nonostante i programmi di incentivi. Di conseguenza, queste piccole proprietà si trovano vacanti per anni, inutilizzate e tossiche, e il loro valore diminuisce ulteriormente. Il progetto di Youarethecity si propone di sviluppare strumenti a basso costo per l'azione comunitaria al fine di mitigare le contaminazioni nei loro cortili attraverso strumenti come la "Field Guide to Phytoremediation", manuale *do-you-it-yourself* DIY online per bonificare in maniera economica i lotti contaminati. Il "Field Lab", giardino sperimentale nel South Bronx per apprendere dal vivo le varie tecniche di bonifica, nasce dalla convinzione che tutti debbano assumersi la responsabilità dell'ecosistema contribuendo al contempo all'ecologia sociale e naturale della città.
La ripetibilità e la visibilità delle azioni collettive consentono lo scambio di saperi e una maggiore diffusione del progetto. "Insert_Here", opera interattiva di arte pubblica ideato da Eva Mosher in collaborazione con 350.org, sfrutta la consapevolezza degli abitanti per individuare soluzioni al cambiamento climatico. Il progetto invita i residenti a collocare grandi frecce gialle "Insert_Here" (Insert *climate solution* here) nei luoghi dove vogliono 'inserire' una soluzione al cambiamento climatico. Il progetto è facilmente replicabile. Dal sito dedicato si può scaricare il format e riprodurre l'iniziativa all'interno della propria comunità. Tant'è che su questa idea e sulle tracce di quello newyorkese, si è sviluppato anche il progetto del collettivo brasiliano Simplicidades, che ha sviluppato "Insiria_aqui - Equipamento urbano célula do organismo cidade" a Rio de Janeiro.
La cementificazione delle città porta a problemi ambientali quali il fenomeno delle isole di calore, inquinamento e ruscellamenti. Un gruppo di cittadini, sotto il nome di Depave, si è attivato per agire sugli spazi pavimentati di scuole, chiese e parcheggi attraverso operazioni di depavimentazione. Spesso si tratta di spazi marginali profondamente e inconsciamente insiti nella quotidianità che, una volta riattivati, possono innescare nuove relazioni tra persone, attività e parti di città. Luoghi importanti della memoria, dove la cittadinanza, attraverso azioni di risignificazione, denuncia uno stato di carenza e una rinnovata volontà di tessere relazioni sociali.

Figura 1 – **Benefici di un tetto freddo**



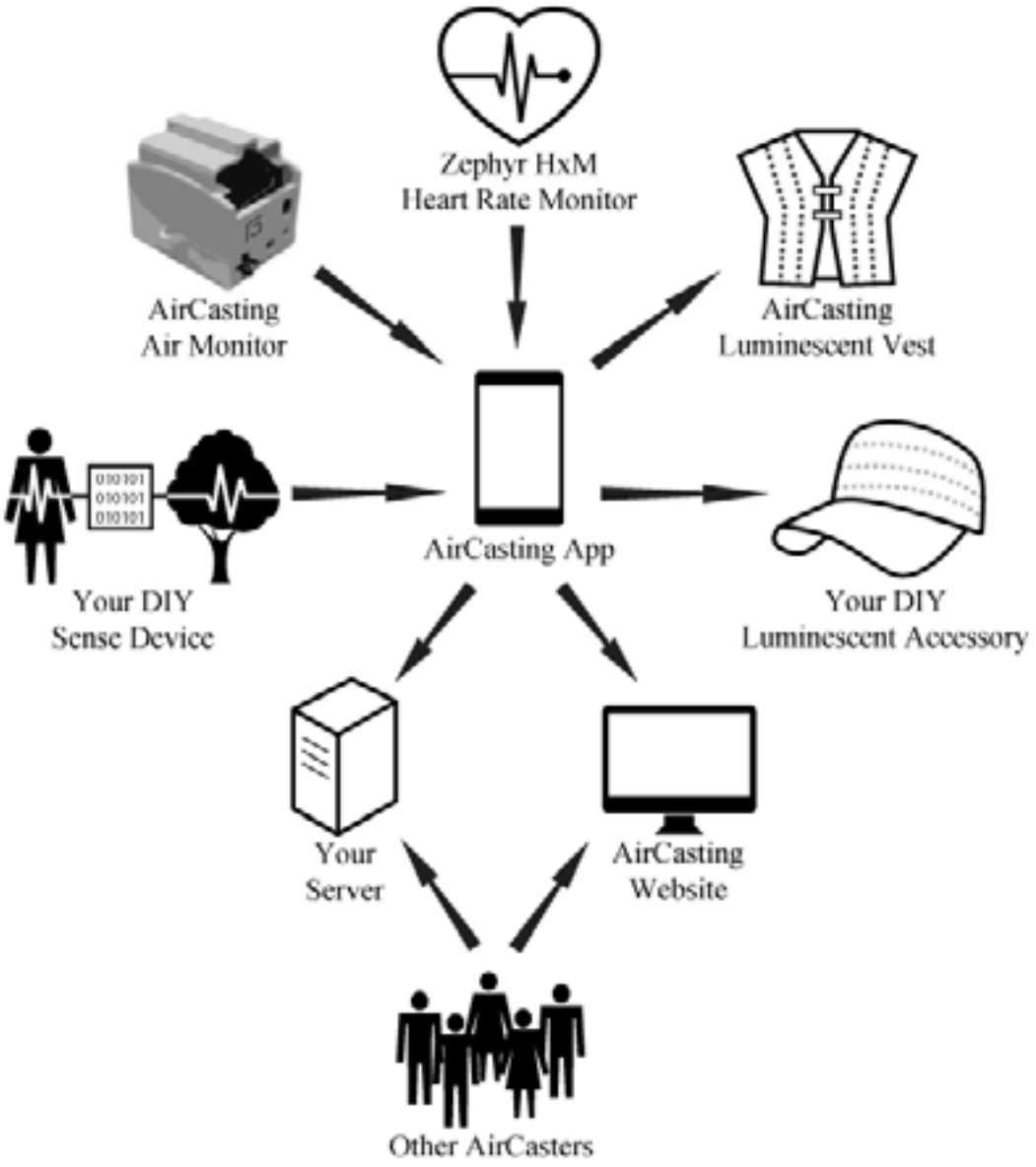
Fonte: http://whiteroofproject.org/

2. Il ruolo del web 2.0 e la condivisione delle risorse

Il web assume un ruolo fondamentale per lo sviluppo di queste azioni collettive.
Innanzitutto perché permette uno scambio di conoscenze immediato e *lowcost* attraverso blog che, per esempio, dispensano pratiche e consigli su come riappropriarsi degli spazi verdi dimenticati ("Guarrilla gardener's Blog" e "Hanging vegetable garden in plastic bottles"); o quantificano l'energia dissipata di un determinato edificio con specifiche caratteristiche.
In secondo luogo può avere un forte carattere educativo, fondamentale per la creazione di una cultura della prevenzione del rischio: manuali collaborativi digitali come wikihow.com spiegano passo dopo passo come prendersi cura del verde ("How to create a rain garden? How to depave?"); blog e siti suggeriscono pratiche su come riappropriarsi degli spazi dimenticati; liste open source online per imparare a riconoscere le specie vegetali ("Urban Tree Key"). Per esempio, "Urban Eco Map" sviluppa la consapevolezza delle emissioni (*How is Amsterdam Doing? e See what's Happening in your neighborhood*) e promuove un senso di comunità (*Are you part of the solution?)* suggerendo azioni per consentire la riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra nelle città (*Do it now*).
Infine, semplifica lo scambio e la condivisione delle risorse, come per esempio "AirCasting", piattaforma per la registrazione, la visualizzazione, la mappatura e la condivisione dei dati ambientali mediante *smartphone* (figura 2). Gli utenti possono utilizzare le loro misurazioni locali del suono, temperatura, umidità, monossido di carbonio e biossido di azoto, e condividere le proprie informazioni tramite il "CrowdMap AirCasting" con l'obiettivo di creare una serie di dati fruibili. Oppure piattaforme e *app* che danno la possibilità di creare mappe interattive e dinamiche e segnalano

aree verdi degradate. La piattafroma “OpenTreeMap”, per esempio, punta alla creazione di un inventario degli alberi presenti in città attraverso l’introduzione di dati da parte della collettività, fornendo una mappa interattiva e dinamica della popolazione degli alberi di una comunità. L’utente può aggiungere informazioni e foto dell’albero rilevato attraverso un software per l’identificazione delle specie arboree; sulla base dei parametri inseriti, il sistema automaticamente calcola le prestazioni degli ecosistemi (gas ad effetto serra, acqua, energia, qualità dell’aria).
Infine il web facilita lo scambio di risorse anche economiche attraverso siti che agiscono come veicoli per il finanziamento collaborativo (*crowdfounding*).

Figura 2 – **La piattaforma AirCasting**



Fonte: http://aircasting.org

3. La definizione di un nuovo tipo di spazio pubblico

La lettura dei fenomeni di cittadinanza attiva può condurre a informazioni inedite e reali sugli spazi urbani in cui essi gravitano, fondamentali per lo sviluppo di un progetto consapevole di tutela e cura del territorio.
Innanzitutto esse, denunciando lo stato di abbandono, individuano le aree più sensibili agli effetti dovuti ai cambiamenti climatici. Il rischio provocato da allagamenti, alluvioni, isole di calore urbano e da altri effetti dovuti alle variazioni climatiche, è recepito in questi spazi di incuria in maniera maggiore rispetto alle altre aree urbane. Spesso, questi luoghi sono localizzati in aree marginali della città, in stato di abbandono e disuso; sono spazi residuali di servizio come le isole spartitraffico, i marciapiedi e le aiuole delle aree di parcheggio. Uno spazio pubblico ma non 'del pubblico', con caratteristiche funzionali precise ma senza alcun valore ambientale e sociale; nei 'gutterspaces' (spazi marginali), nei lotti abbandonati, vacanti, ovvero in quei luoghi che in passato hanno ospitato funzioni specifiche ma che, col tempo, sono stati dimenticati, lasciando all'interno dei quartieri un vuoto fisico e sociale; nella strada e nei parcheggi, che rappresentano uno dei luoghi preferenziali dove agiscono iniziative di trasformazione a favore di uno spazio sicuro per camminare o sostare; nelle coperture piane degli edifici pubblici, che rappresentano uno spazio di forte vocazione collettiva; negli spazi pubblici dei quartieri distrutti che hanno subito effetti devastanti in seguito a eventi climatici estremi.
Se da un lato, le pratiche evidenziano gli spazi in cui le volontà ecologiche della collettività trovano forma, dall'altro esse sono fonte di informazioni importanti relative al territorio sul quale agiscono. Infatti, grazie soprattutto al web 2.0, danno la possibilità di creare mappe interattive e dinamiche per la condivisione di dati ("Urbanforestmap", "OpenTreeMap" e "TreeKIT", figura 3) o segnalare le aree verdi degradate ("Decorourbano"). Questi dati si trasformano in mappe dinamiche e informazioni fruibili da cittadini, amministrazioni, organizzazioni, imprese, che producono contributi attivi (ovvero di *crowdsourcing* e di 'Intelligenza collettiva') da parte dei singoli o di associazioni per la conoscenza del territorio, rappresentando inediti indicatori sullo stato dei luoghi della quotidianità e denunciando le emergenze ambientali della città.
Le azioni collettive, lavorando su aree particolarmente sensibili agli effetti dovuti ai cambiamenti climatici, sono in grado di individuare quei luoghi, risultato di una stratificazione di circostanze culturali, economiche, sociali, che rappresentano l'immagine in continuo divenire delle comunità cui appartengono; sono, cioè, spazi 'del pubblico' che, attraverso azioni di cura e riappropriazione, acquisiscono un ruolo centrale nella vita del quartiere.

Figura 3 – **La mappatura degli alberi attraverso la piattaforma OpenTreeMap.org**



Fonte: https://www.opentreemap.org/

4. Tracce per la salvaguardia e la conoscenza dei luoghi

Queste azioni possono considerarsi come tracce che permettono di ricomporre modi e luoghi in cui gli abitanti rispondono alla questione ambientale. Una risposta 'dal basso' alle problematiche ecologiche che si articola lungo traiettorie diverse e tra loro fortemente interrelate.
In queste pratiche dunque si ravvisa:

- l'adesione e la diffusione di nuovi stili di vita originati da nuove esigenze e orientati al perseguimento di un diverso ben-essere: - le azioni di riduzione delle emissioni di gas serra attraverso la promozione di mezzi alternativi all'automobile (*roadsharing*, *carpooling*) e di modelli economici alternativi a km zero (orti urbani, spesa collettiva, altro consumo), - per la sensibilizzazione a tematiche ambientali contro il consumo dell'energia (giornate del silenzio energetico, il Global Work Party, Earth Day, ...), - per il rispetto dell'ambiente (ecocrociere, ...), - per il miglioramento della qualità dell'aria in città (*depaving*, *cool roof*, *guerrilla gardening,..*) e - per la creazione di comunità di supporto a eventi climatici disastrosi testimoniano l'interesse dei cittadini alle tematiche climatiche globali;
- una nuova e diffusa sensibilità e attenzione al bene comune che produce azioni di tutela e conservazione. Con la consapevolezza crescente degli impatti dovuti ai cambiamenti climatici, l'attenzione al verde urbano da parte della collettività si avvale oggi di un valore aggiunto dagli indiscussi benefici ambientali. Un verde che non ha più solo funzione decorativa e sociale, ma che assume significati ecologici rilevanti in termini di adattamento e mitigazione, poiché in grado di migliorare la capacità del suolo di stoccare il carbonio, agire sul microclima urbano, migliorare la qualità dell'aria e detenere i flussi di acqua piovana riducendo il rischio allagamento;
- la nascita e la diffusione di una nuova cultura di adattamento alle mutate condizioni ambientali che si riflette negli stili di vita (con esiti spaziali) ma anche nella messa a punto di nuovi strumenti di condivisione di esperienze e conoscenze (es. piattaforme *opensource* online ecc.). Internet e il web 2.0, infatti, permettono di rilevare facilmente e immediatamente dati e bisogni dei singoli e, al contempo, avere accesso a informazioni e database globali; condividere la conoscenza dei luoghi e dei relativi valori della memoria della cittadinanza; rilevare i luoghi dove si manifestano le volontà - e le esigenze - degli abitanti.

Tabella 1 – **Progetti selezionati**

nome progetto	attori principali	città	link
12000 raingarden in Puget Sound, Seattle	Università, associazioni non governative	Seattle	www.12000raingardens.org
AirCasting	Organizzazioni no profit	New York	http://aircasting.org/
Decorourbano.org	Organizzazioni no profit	Italia	http://www.decorourbano.org/
Depave	Organizzazioni no profit	Portland	http://depave.org/
Field Guide to Phytoremediation,	Organizzazioni no profit	New York	http://www.youarethecity.com
Insert_Here	artisti	New York	http://www.evemosher.com/
NYC °CoolRoofs initiative	amministrazioni	New York -	http://www.nyc.gov/html/coolroofs/html/home/home.shtml
OpenTreeMap	organizzazioni non profit, amministrazioni	Philadelphia	https://www.opentreemap.org/
Urban tree key	amministrazioni	California	http://www.urbantreekey.org
Urbanforestmap	organizzazioni non profit, amministrazioni	S.Francisco	http://urbanforestmap.org/
Urban EcoMap	amministrazioni	Amsterdam, S.Francisco	http://urbanecomap.org/
White Tops	studenti	New York	http://www.whitetopsnyc.org
White Roof Project	volontari	New York	http://whiteroofproject.org/

Bibliografia

CELLAMARE, C., *Fare Città. Pratiche urbane e storie dei luoghi*. Milano, Eleuthera, 2008, ISBN: 8889490500

CELLAMARE, C., *Progettualità dell'agire urbano. Processi e pratiche urbane*. Roma, Carocci Editore, 2011, ISBN: 9788843063000

JACOBS, J., *Vita e morte delle grandi città. Saggio sulle metropoli americane*. Torino, Piccola biblioteca Einaudi ns, 2009, ISBN: 9788806197247

PABA, G., **PERRONE** C. (a cura di), *Cittadinanza attiva: il coinvolgimento degli abitanti nella costruzione della città*. Firenze, Alinea, 2004, ISBN:8881257955

PABA, G., *Luoghi comuni: la città come laboratorio di progetti collettivi*. Milano, FrancoAngeli, 1998, ISBN: 9788846407337

PABA, G., *Movimenti urbani. pratiche di costruzione sociale della città*. Milano : FrancoAngeli, 2003, ISBN: 8846450051 9788846450050

PASQUI,G., *Il territorio delle politiche. Innovazione sociale e pratiche di pianificazione*. Milano, FrancoAngeli, 2001, ISBN: 9788846427991

PASQUI, G., *Città, popolazioni, politiche*. Milano, Jaca Books, 2008, ISBN: 9788816408

MAGNAGHI, A., *Il progetto locale. Verso la coscienza di luogo.* Torino, Bollati Boringhieri, nuova edizione accresciuta, 2010, ISBN: 9788833921501

RICONNETTERE I PERCORSI DELLA MEMORIA PER VALORIZZARE E SALVAGUARDARE

La riqualificazione del corridoio fluviale dell'Aniene

Tullia Valeria Di Giacomo[1]

Parole chiave: Approccio intersettoriale e transdisciplinare, Reti ambientali, Riqualificazione risorse endogene

Key words: intersectorial and transdisciplinar approach, environmental network, requalification of endogenous resources

Abstract

I territori attuali, spesso frammentati dal crescente e incontrollato consumo di suolo hanno bisogno di una pianificazione che ristabilisca la continuità dei luoghi contribuendo a tessere nuove relazioni, intese come legami fisici o immateriali, ed eventualmente ricostruire preesistenti legami di senso depauperati o eliminati. Come mostrato dal crescente uso dei moderni strumenti di comunicazione che altro non fanno che creare delle reti per facilitare la comunicazione e il collegamento tra persone nello spazio digitale, allo stesso modo rimane evidente la necessità di creare delle reti di collegamento nello spazio fisico: collegando i diversi paesi, collegando gli abitanti gli uni agli altri, collegando gli abitanti con il territorio e le sue risorse storiche e ambientali. In misura ancora più marcata, si ritrova l'urgenza di restituire un senso ad alcuni luoghi che hanno subito una trasformazione e una perdita di ruolo, di uso, di cura e quindi di dignità. Il caso di studio si colloca a Roma, lungo il corso del fiume Aniene, nel corridoio fluviale che ancora sopravvive all'aggressione del consumo di suolo e che tuttavia necessita di particolari attenzioni verso la protezione della risorsa ambientale e verso la protezione dai rischi connessi dalla presenza del corso d'acqua a ridosso di zone anche fortemente urbanizzate. L'obiettivo è quello di ricucire la frammentazione urbana e impedire l'ulteriore consumo di suolo lungo questi spazi aperti che sono il risultato di interventi di urbanizzazione, i cosiddetti "vuoti" di risulta, gli SLOAP (Space Left Over After Planning).

1. Introduzione

"Dimenticarsi del fiume è stato un errore imperdonabile" afferma Giuseppe Sansoni e in effetti, il fiume, grazie al suo peculiare andamento sinusoidale, può contribuire alla creazione di una sequenza di spazi urbani e rurali, naturali ed artificiali in grado di innervare il territorio che attraversa creando relazioni fisiche e spaziali espressione di una comune identità storica, culturale, architettonica e paesaggistica.

Il tema della riqualificazione fluviale è alla base di piani e progetti di trasformazioni urbane degli ultimi anni in cui spesso si cerca di ridisegnare il margine tra città e fiume, ma anche di intervenire sulla struttura urbana e sull'ecosistema fluviale.

La stretta relazione stabilitasi nel corso del tempo tra insediamenti e fiumi è un aspetto peculiare del territorio che si rispecchia nella centralità che essi hanno avuto nella definizione dei caratteri urbani e nella costruzione di un paesaggio. In fondo il fiume rappresenta l'espressione del rapporto tra natura, sito e costruzione umana e in Europa questo legame è evidente nell'identificazione fra molte città europee ed i loro fiumi: Parigi e la Senna, Londra e il Tamigi, o ancora Budapest e il Danubio e ovviamente Roma e il Tevere. I corridoi fluviali sono territori ricchi di risorse e quindi di potenzialità ma al tempo stesso sono anche territori problematici, in cui sussistono conflitti tra

[1] Alpha Consult s.r.l. Via Taro 46, 00199 Roma, Italy. Email: tulliadigiacomo@tiscali.it

spazi e usi pubblici-privati e di cui spesso si nega l'esistenza.
Percorrendo il fiume si coglie spesso il suo essere espressione di una comune identità storica, culturale, architettonica e paesaggistica.
Al tema fiume/paesaggio fluviale è possibile attribuire una diversità di significati tra i quali troviamo quelli:

- come segno di difesa/rischio: il fiume come "difesa" di castelli, città, territori; ma anche come "rischio" da cui difendersi imbrigliandolo, canalizzandolo, per evitare alluvioni; poi attualmente realtà da difendere da cementificazioni, prelievi, inquinamenti che ne minacciano la sopravvivenza;
- come elemento di confluenza/separazione: nel territorio il fiume è per lunga tradizione è elemento di separazione come frontiera o limite amministrativo tra stati, regioni, comunità , proprietà, ma anche, soprattutto fino al XIX secolo, luogo di incontro, scambio, affaccio di edifici, orti , giardini e convergenza di percorsi e attività.
- come luogo di attività produttive, di svago e tempo libero: il fiume come linea di comunicazione e commerci, in seguito abbandonato con la crisi dell'industrializzazione ed attualmente in via di riscoperta dal punto di vista ricreativo.

Spesso si tratta di aree e spazi dequalificati, con problemi di bonifica ambientale o lasciti di interventi di infrastrutturazione che hanno prodotto ulteriore frammentazione urbana. In altri casi si tratta di relitti di campagna rimasti inedificati o di luoghi monumentali un tempo isolati ed in seguito inglobati dall'espansione urbana. Questi luoghi, sono frequentemente aree di risulta, aree di frangia tra porzioni morfologicamente e funzionalmente differenti e si configurano come spazi aperti, spesso abbandonati, negati alla vista, all'attraversamento, alla fruizione.
Questi contesti privilegiati delle politiche di riqualificazione urbana ed ambientale, sono in grado di supportare una serie di interventi che vanno dalla creazione di nuovi spazi pubblici urbani, alla creazione o al potenziamento di parchi urbani o territoriali raccordati a interventi di difesa del suolo.

2. Caso di studio e metodologia

Il caso di studio si colloca a Roma, lungo il corso del fiume Aniene, nel settore della città compreso all'interno del Grande Raccordo Anulare che necessita di particolari attenzioni verso la protezione della risorsa ambientale e verso la protezione dai rischi connessi dalla presenza del corso d'acqua a ridosso di zone anche fortemente urbanizzate come i quartieri Pianificati e spontanei di San Basilio, Casal de' Pazzi, Torraccia, Borgata Tidei, San Cleto. Questi quartieri, accostati senza dialogo a grandi attrezzature, come il carcere di Rebibbia o la centrale del latte, e a infrastrutture, come le stazioni della metropolitana e i capolinea degli autobus di Ponte Mammolo, rimangono scarsamente fruibili perché scollegati dal territorio circostante e isolati proprio da quei frammenti di spazi aperti che invece potrebbero valorizzarne l'utilizzo e l'accessibilità e facilitare il mantenimento della sicurezza nelle loro vicinanze.
Il progetto si pone il problema della valorizzazione territoriale, ecologica e culturale del fiume riconoscendogli progettualmente il valore di "corridoio", con una estensione e una ampiezza variabile, in grado comunque di mettere a contatto differenti situazioni, affrontando le varie problematiche riscontrate senza perdere di vista il quadro identitario complessivo.
La stretta relazione tra dinamiche insediative e andamento del corso d'acqua evidenzia in maniera forte la centralità dell'elemento acqueo nei processi di costruzione di un territorio e la possibilità progettuale di riconnettere ambiti territoriali disaggregati e spazi di risulta garantendo una riqualificazione ambientale diffusa che offra una migliore qualità della vita.
Tra gli aspetti prioritari del progetto al fine di recuperare il fiume sono:

- il recupero delle situazioni di degrado delle fasce fluviali e degli ecosistemi ripariali e la realizzazione/conservazione delle reti ecologiche longitudinali e trasversali al corso del fiume;

- la riconnessione dell'urbano e del periurbano tramite la capacità del parco fluviale di intessere legami con i territori attraversati;
- la gestione delle fasce di esondazione e la salvaguardia delle zone a rischio idraulico;
- la tutela della qualità della risorsa idrica e delle sue pertinenze;
- la ricostruzione della figurabilità antica del territorio con la riconnessione della rete dei percorsi storici e il miglioramento dell'accessibilità tramite la realizzazione di percorsi di mobilità dolce all'interno del parco di collegamento tra le aree insediative e le risorse;
- la conservazione e valorizzazione dei valori ambientali e storico-archeologici delle preesistenze nelle fasce fluviali e nei territori limitrofi attraverso la realizzazione di nuovi percorsi/strutture di fruizione o il recupero degli esistenti;
- la realizzazione di attrezzature nuove o il recupero delle esistenti nella fascia di esondazione secondo la logica di compatibilità con il deflusso delle piene per l'incentivazione della fruizione del corso del fiume, tramite attività sportive, escursioni naturalistiche o attività di educazione ambientale;
- l'utilizzo di materiali a basso impatto (ingegneria naturalistica) in grado di mantenere la funzionalità fluviale e incentivazione delle attività ecocompatibili (orti urbani);
- l'armonizzazione degli strumenti pianificatori, ovvero quelli urbanistici e quelli di assetto idrogeologico e di conservazione ambientale;
- il presidio del territorio e il rafforzamento delle identità dei luoghi attraversati.

Le finalità dell'intervento, nell'ottica dello sviluppo sostenibile si articolano nei seguenti punti esplicitati anche dagli strumenti urbanistici attualmente legiferanti e confluiti nelle azioni strategiche da attuare tramite il parco fluviale:

- Efficienza funzionale: riguarda l'adeguatezza qualitativa e quantitativa delle reti infrastrutturali e delle attrezzature;
- Efficienza economica: riguarda l'adeguatezza delle offerte localizzative rispetto alla domanda dei soggetti economici e delle imprese;
- Equità: riguarda l'equidistribuzione tra gli abitanti dell'uso dei beni territoriali e l'equiripartizione tra gli stessi dei benefici e dei costi delle azioni previste;
- Bellezza e identità: riguarda due aspetti correlati: la percezione estetica della morfologia dei luoghi e la conservazione del patrimonio storico in quanto depositario di identità culturale;
- Benessere ed equilibrio ambientale: riguarda due esigenze complementari: la prima, riguardante la popolazione, che si esprime in termini di vivibilità, igiene, sicurezza e protezione dai rischi ambientali; la seconda, che ha per oggetto l'ambiente in sé, che si esprime in termini di protezione, conservazione e ripristino dei beni e delle risorse naturali, ivi comprese le forme di vita diverse dall'uomo.

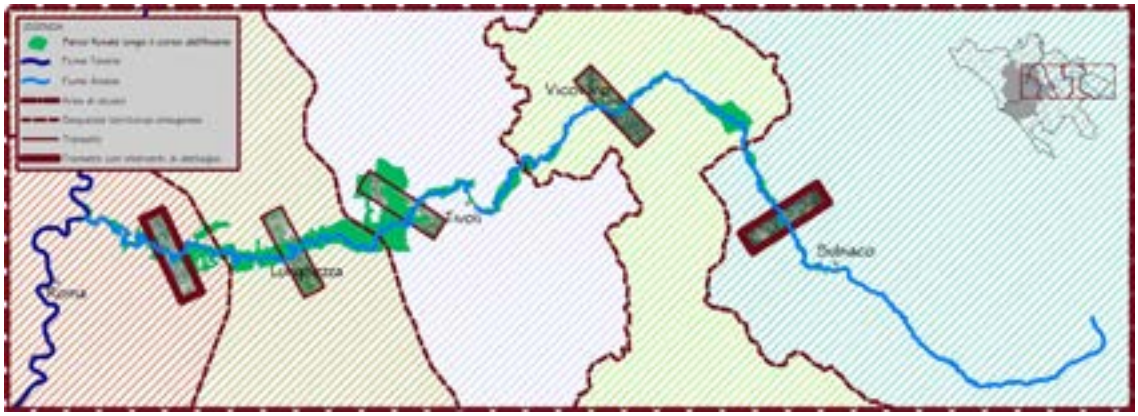
Il metodo adottato ha comportato una prima fase di analisi secondo i 3 macrosistemi ambientale, relazionale ed insediativo e un'altra fase di studio dei principali strumenti urbanistici legiferanti.

Figura 1 – **I principali strumenti urbanistici**



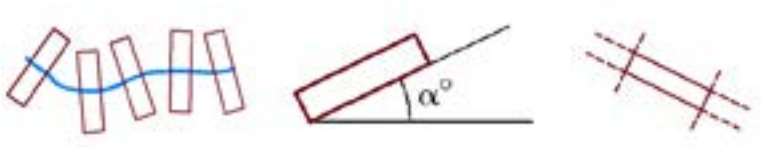
Il progetto ha previsto la suddivisione dell'area di studio in 5 sequenze territoriali omogenee all'interno di ciascuna delle quali si è individuato un transetto. Il transetto rappresenta una porzione di territorio trasversale al fiume nel quale analizzare con un dettaglio maggiore lo stato di fatto per il quale proporre azioni strategiche di riconnessione con l'intorno, riqualificazione e valorizzazione da attuare tramite il parco fluviale. In ogni transetto, distintivo per la zona omogenea, sono state inoltre messi in evidenza gli interventi di difesa del suolo che sono necessari.

Figura 2 – **Sequenze territoriali omogenee e transetti**



La localizzazione dei transetti avviene in punti particolarmente significativi all'interno di ciascuna sequenza che offrono la possibilità di proporre interventi che valorizzino l'intera sequenza e fungano da riferimento alla scala territoriale. La disposizione dei transetti si è posta trasversalmente rispetto al corso del fiume poiché si ricerca la connessione dell'alveo fluviale e delle sue pertinenze con i territori attraversati e con i tracciati storici scomparsi o da riqualificare. Le dimensioni dei transetti, definite in 6kmX1,5km, si mantengono costanti lungo i diversi territori attraversati e permettono di individuare un obiettivo prioritario e una conseguente azione progettuale.

Figura 3 – **Localizzazione, disposizione e dimensione dei Transetti**



Le esigenze riscontrate vanno dalla necessità di preservare e rinaturalizzare, a quella di attirare e mitigare, a quella di salvaguardare e restaurare a quella di connettere e catalizzare per arrivare alla necessità di presidiare e ricucire il territorio. In particolare si prevedono interventi di rinaturalizzazione e di difesa idraulica collegati ad interventi di fruizione tramite il recupero della percorribilità fluviale, di valorizzazione e di recupero dei ponti esistenti e dei punti belvedere tra cui la confluenza degli affluenti del Fiume Aniene, di creazione di aree attrezzate e di punti di accesso al fiume.

Figura 4 – **Il caso di studio all'interno del Piano Stralcio Funzionale V facente parte del Piano di Bacino del Fiume Tevere**



Il progetto all'interno della sequenza urbana articola le proprie azioni strategiche verso la riqualificazione dell'ansa fluviale con il restauro e la valorizzazione di Ponte Mammolo antico connessa alla realizzazione di un intervento di difesa idraulica di tipo passivo del Casale De "La Vannina" o Casale di Rebibbia, attualmente in zona a rischio R4 (Figura 5).

Figura 5 – **Ponte Mammolo antico in primo piano in un'incisione di Giuseppe Vasi (1710-1782) con il Casale de La Vannina sullo sfondo a destra e in una foto attuale**



La R4 è un'area soggette ad esondazione che secondo la perimetrazione del Piano Stralcio Funzionale V - facente parte del Piano di Bacino del Fiume Tevere (approvato nel 2009) nel quale ricade anche il Bacino dell'Aniene e che prevede tra i suoi obiettivi principali la salvaguardia idraulica di Roma e il recupero dei caratteri ambientali del fiume - individua la sede di insediamenti per le quali è necessaria la realizzazione di opere di difesa idraulica.
L'intervento di difesa idraulica previsto è un'arginatura in terra che si affianca alla riqualificazione di quest'area abbandonata e degradata con la disposizione di nuove attrezzature e nuovi percorsi. L'argine è disposto in modo da rispondere all'esigenza di minimizzare la riduzione della superfici di laminazione disponibile per l'esondazione del fiume e quindi non è "in froldo" cioè a diretto contatto con il flusso idrico ma "in golena". La disposizione garantisce la durabilità dell'intervento poiché si evita l'erosione del piede dell'argine a diretto contatto con il flusso idrico e permette di ricucire la trama dei percorsi verso l'antico ponte Mammolo (Figura 6). Il tracciato storico viene rievocato anche tramite l'opportuna realizzazione dell'opera di difesa idraulica a protezione del Casale di Rebibbia.

Figura 6 – **La localizzazione dell'argine risponde all'esigenza di minimizzare la riduzione della superficie di laminazione a disposizione della piena del fiume e all'esigenza di assicurare la durabilità dell'intervento**



Lo schema mostra la ricucitura della trama dei percorsi verso l'antico Ponte Mammolo ricalcalcando i tracciati viari originari.

La localizzazione del rilevato arginale è studiata per garantire le ottimali dimensioni della golena in grado di combinare protezione dalle esondazioni con misure di laminazione per le esondazioni. La tutela delle superfici di laminazione permette il naturale ma controllato deflusso dell'acqua della piena necessario per prevenire danni a valle.
In questo modo è garantita una partizione tra la parte immune dall'esondazione fruibile anche durante l'evento di piena dove sono garantite alcune attrezzature come un teatro all'aperto, una pista da skateboard, un'area giochi per bambini e la parte libera per la laminazione dell'esondazione con un campo di baseball e orti che possono facilmente essere inondabili (Figura 7).

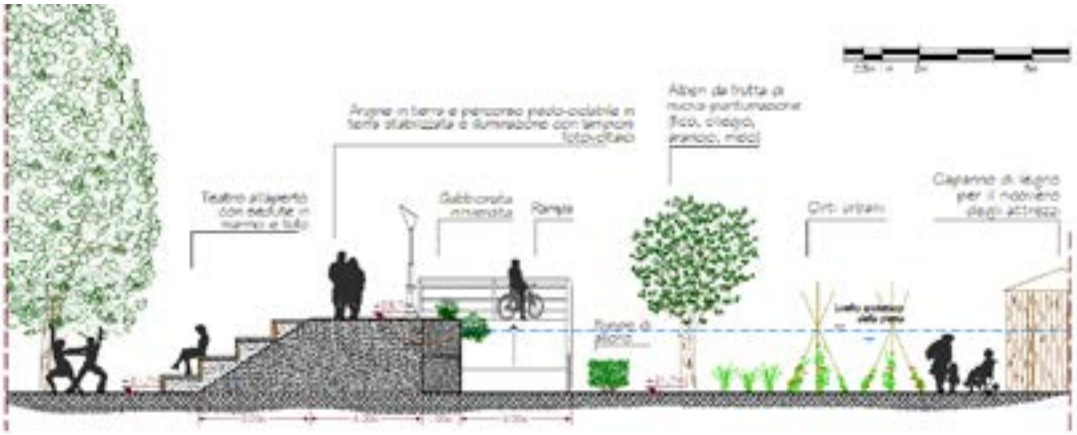
Figura 7 – **Il progetto di parco lineare all'interno della sequenza urbana**



L'argine è studiato per realizzare un'area sicura dalle esondazioni anche durante l'evento di piena.

La disposizione delle alberature risente della necessità di garantire la stabilità dell'argine e, inoltre, adeguate al clima e alle caratteristiche del sito, rafforzano la trama dei percorsi: il Pioppo Tremolo viene utilizzato per marcare i percorsi principali mentre il Pioppo Bianco quelli secondari. Il Salice Piangente invece viene utilizzato come riferimento dei nodi principali del parco, come l'argine, gli accessi o il ponte.

Figura 8 – **La sezione A-A' del rilevato arginale che mostra le gradinate del teatro all'aperto, i percorsi e gli orti didattici**



Conclusione

L'area oggetto del caso di studio riveste un ruolo strategico per la configurazione di proposte concrete di ricucitura delle parti di città che gravitano attorno ad esso, inquadrate e sostenute da un approccio di salvaguardia ambientale e riqualificazione urbanistica che superi il parziale degrado

ambientale e l'abbandono di buona parte delle pertinenze fluviali.
Ricostruire, in questi ambiti, i legami tra i luoghi dati dalla memoria, permettendo interazioni tra risorse storiche e ambientali, consente il riuso di spazi, precedentemente adoperati come luoghi degradati e di facile appropriazione privatistica, per trasformarli e adattarli alle esigenze di riqualificazione. Questo processo, rielaborando il paesaggio fisicamente, culturalmente e simbolicamente contribuisce alla valorizzazione delle risorse esistenti e alla regolamentazione degli usi e alla riappropriazione guidata tramite la cura del territorio.
L'errore di "dimenticarsi del fiume", ovvero di averlo lasciato al degrado e all'incuria viene quindi corretto mediante la realizzazione una sorta di nuovo tessuto connettivo in grado di ristabilire relazioni fisiche di spazi vivibili attraverso il riuso delle aree aperte.
Il corridoio fluviale diventa così occasione di ricucitura della frammentazione urbana esistente e, con il riconferimento di dignità e identità ai cosiddetti "vuoti" di risulta, diventa "risorsa di risorsa" e fattore di identità culturale.
La ricucitura viene operata abbinando interventi di difesa del suolo con interventi di valorizzazione delle risorse endogene che sono sedimentate nella memoria storica e mira alla equa fruizione di questi spazi che comporta il miglioramento della qualità di vita e quindi il soddisfacimento delle richieste degli abitanti.
Collegando le sponde del fiume tramite la valorizzazione dell'antico ponte romano, Ponte Mammolo, è possibile la ricucitura dei percorsi dei tracciati storici e quindi la rielaborazione del paesaggio, riutilizzando il bagaglio culturale e materiale a disposizione e raccordandolo con le esigenze di consapevole prevenzione dei rischi di esondazione. L'approccio multidisciplinare adottato permette, di fatto, di affrontare la complessità di questi luoghi dai molteplici punti di vista che sono imprescindibili per la comprensione delle necessità esistenti e fa emergere le attitudini dello spazio del corridoio fluviale per costruire un progetto che ne permetta una efficace ed efficiente fruizione, manutenzione e salvaguardia.

Bibliografía

DI GIACOMO, T. V., "Progetto di parco fluviale. Volano di riqualificazione e ricucitura territoriale", Atti della XV Conferenza della Società Italiana degli Urbanisti, L'urbanistica che cambia. Rischi e valori, Pescara, 10-11 maggio 2012, in Planum. The Journal of Urbanism, n.25, vol.2/2012, pp.1-8, ISSN 1723-0993.

ERCOLINI, M., Dalle esigenze alle opportunità. La difesa idraulica fluviale occasione

per un progetto di "paesaggio terzo", Firenze University Press, Firenze 2006

FARINELLA, R. (a cura di), I fiumi come infrastrutture culturali, Editrice Compositori, 2005

MATTOGNO, C., **DI GIACOMO,** T. V., "Ri-leggere la geografia e riconnettere i tracciati nei territori intermedi a Roma. Spazi aperti e edilizia residenziale pubblica tra paesaggi fluviali e grandi infrastrutture" in "Città pubblica/Paesaggi comuni, materiali per il progetto degli spazi aperti dei quartieri ERP", Gangemi Editore, Giugno 2013, pp 156-159, ISBN 978-88-492-26274-4.

MATTOGNO, C., **CUSCINÀ,** E., **DI GIACOMO,** T. V., "*Spazi aperti come bene comune. Ristabilire connessioni dalle sponde dell'Aniene al quartiere di San Basilio*", Atti della XV Conferenza della Società Italiana degli Urbanisti, L'urbanistica che cambia. Rischi e valori, Pescara, 10-11 maggio 2012, in Planum. The Journal of Urbanism, n.25, vol.2/2012, pp.1-8, ISSN 1723-0993.

PALAZZO, A. L. *Campagne urbane. Paesaggi in trasformazione nell'area romana*. Roma. Gangemi Editore, 2005. ISBN: 8849209010

SANSONI, G. *Ruolo sociale e percezione dell'ambiente*, in Atti Convegno "Ecologia della mente per il benessere dell'uomo e dell'ambiente", Massa, Palazzo Ducale, 12 novembre 1999.

TURRI, E. La conoscenza del territorio. *Metodologia per un'analisi storico-geografica*, Marsilio, Venezia 2002

GUARDARE OLTRE IL TEMPO

Madalena Pinto da Silva[1]

Parole chiave: città, architettura, memoria, ordine

Key words: city, architecture, memory, order

Abstract

È nostra convinzione che gli argomenti della dissoluzione del luogo contribuiscono a ideare una città che va aggiungendo architetture atopici, architetture dove si può manifestare più facilmente la spettacolarità delle sue forme, e dove la rottura spaziale della città diventa più evidente. D'altra parte, la difesa dell'anti-storicità del processo creativo architettonico, nel confronto con la città e la sua architettura in nome del progresso e del futuro, crea le forme di rottura e di disagio e dà forza ad una nuova visione puramente funzionalista. Oggi l'architettura appare come controllata d'altre aree del sapere, manifestandosi, tuttavia, esuberante nelle sue forme, in un'autonomia illusoria, e prigioniera di presupposti che le superano e svalutano. L'architettura contemporanea deve chiamare di nuovo a sé il concetto di continuità e permanenza, della prospettiva di creare nuove memorie e di contribuire alla definizione di riferimenti collettivi che possano edificare le forme della nostra storia attuale, e le forme di una città in crescita che oggi è già difficile da identificare. Siamo preoccupati, tuttavia, in un altro ordine, l'ordine che possiamo trovare attraverso esempi che mostrano una sequenza 'genomica', una struttura che stabilisca la continuità dei fatti che hanno determinato la città e che la hanno configurato in molti modi, nel corso della sua storia. In un processo dicotomico di causa ed effetto, la città contemporanea può anche vedere la sua forma descritta con la precisazione della forma dei suoi spazi pubblici (Il suo design e la sua posizione – una grammatica operativa), ma anche con il rapporto e i legami tra loro, (un ordine – una sintassi efficiente).

English Abstract

We are convinced that the arguments surrounding the dissolution of *place* tend toward the materialization of a city which continues to amass atopic architectures, architectures that facilitate the spectacularism of their forms and where the spatial rupture of the city becomes more discernible. On the other hand, the vindication of the architectural creative process as anti-historical creates forms of rupture and discomfort, and empowers a new, merely functionalist, vision. Today architecture is seen as subsidiary to other branches of knowledge, and, despite its exuberant forms, it retains an illusory autonomy, confined by assumptions that surpass and depreciate it. Contemporary architecture must reclaim the notion of perpetuity and permanence, so as to create new memories and contribute to the maintenance of collective references that solidify our current history's forms and the forms of a growing city increasingly difficult to identify. We are interested in the order that we can find by way of examples that feature a 'genomic' sequence, a structure capable of establishing the continuity of facts that throughout history have determined and configured the city in so many ways. By means of a dichotomous cause and effect process, we may also describe the contemporary city's form by clarifying the form of public spaces (their design and position – an operative grammar) and the relation and articulation between public spaces (an order – an efficient syntax).

[1] Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, Via Panorâmica S/N, 4150-755 Porto Portugal, www.fa.up.pt

1. Della contemporaneità

La città contemporanea ha suscitato un variegato e complesso dibattito teorico da parte di diverse aree del sapere. Interpretazioni circa la causa della sua forma diffusa e della sua crescita sparsa, ri-valutazione del significato delle sue architetture e del suo spazio pubblico, dichiarazioni sui fondamenti teorici che la definiscono come una nuova entità urbana – il dibattito chiarisce opinioni, stabilisce divergenze e provoca riflessioni disciplinari, che ci allontanano da posture dogmatiche e acritiche e ci permettono la costruzione di un ragionamento che non si riduca alla formulazione di nuovi paradigmi.

Figura 1 – **Braga, Portugal**



Fonte: DOMINGUES, Álvaro (coord.), Cidade e Democracia: 30 Anos de Transformação Urbana em Portugal, Lisboa, Argumentum Edições, 2006, p. 341.

La considerazione della città, dalla città concentrata alla città “metropolizzata”, come entità in permanente evoluzione, così come la sua definizione, hanno prodotto posizioni e stabilito divergenze profonde fra coloro che cercano un termine che la possa contrassegnare inequivocabilmente, e coloro che continuano a nominarla come città, nonostante ne confermino le trasformazioni formali, sociali, antropologiche e urbane che le hanno sottratto il carattere di entità storicamente riconoscibile. il problema tende a essere confinato alla questione “essere o non essere” città. Una delle caratteristiche della realtà attuale risiede precisamente nelle nuove forme di occupazione del territorio disponibile, attraverso di un insieme di artefatti urbani e di frammenti atopici chi si basano essenzialmente sulle priorità economiche, giustificate, anche, dall’urgenza di risolvere il problema permanente dell’abitazione. Le premesse si situano al di là di qualunque idea generale di città e al piacere di molteplici convenienze, dettate dai valori della mobilità e del tempo, e concretizzate in un territorio da utilizzare come un vuoto in attesa. Siamo, dunque, di fronte ad una città che si espande noncurante delle particolarità geografiche e delle condizioni fisiche del territorio e che si costruisce come risposta, molte volte efficace, a programmi dettati dal decentramento accelerato della residenza, dell’industria o del commercio, parallelamente alla crescita esponenziale di una struttura viaria diversificata ed onnipresente.
Oggi, la produzione architettonica si omogeneizza, non già in funzione di una razionalità della costruzione, della tecnologia e dell’artisticità (obbiettivi tanto cari ai difensori di uno stile internazionale), ma come riproduzione di immagini di successo che la comunicazione esalta e celebra. La divulgazione efficace di modelli architettonici e la loro facile riproducibilità conduce a una omogeneizzazione delle forme di crescita della città, immagine debole di una supposta globalizzazione e, anche, a una frattura formale evidente tra le due condizioni urbane contemporanee:

quella del mondo della città e quella altra dell'urbano generalizzato. Lo sconforto di molti paesaggi urbani attuali, proviene dalle relazioni perverse chi si stabiliscono tra l'edificato e la struttura viaria: nuclei residenziali ispirati a modelli di città-giardino attraversati da megastrutture viarie; zone di ruralità evidente, con un sistema viario sempre basato sulla strada, punteggiate da grandi blocchi residenziali di evocazione modernista; voluminose strutture di uso collettivo, isolate ed esenti da qualsiasi urbanità... In altre parole, nei nuovi territori urbani senza carattere, possiamo trovare gli elementi urbani che tradizionalmente conformano la città, però disponendosi in modo aleatorio sul territorio, al di là de qualunque idea generale di città, e al piacere di molteplici convenienze. Possiamo verificare una perdita della gerarchizzazione relazionale tra gli elementi urbani, e l'allontanare del potenziale valore di strutturatori e "continuatori" della città, e di una capacità di riordino. Sembra come se avessimo imparato delle parole, senza essere però capaci di riprodurre o inventare una frase, e, tanto meno, di costruire un discorso...

2. La città ha una forma

In una prima approssimazione al problema della forma della città, ci chiediamo come la costruzione di un nuovo ordine scientifico e filosofico possa manifestarsi nel conoscere e fare architettonico e urbanistico. Ciò è, pensare il sapere contemporaneo come una materia d'architettura e città. Riflettiamo su la crisi del senso del pensiero contemporaneo che, non essendo una crisi d'occasione, non è una crisi della cultura o della civiltà, ma è, soprattutto, l'indifferenza del pensiero attuale in rapporto alla così detta, creazione di valori. Analizziamo, anche, i compiti del "soggetto" e dell'oggetto alla luce dei nuovi paradigmi da un sapere contemporaneo che, da non possedere un centro che risiedeva, modernamente, nel soggetto, si trova, ed è più evidente, in un ambiente non antropologico. Abbiamo visto come oggi, a differenza di una volta, il limite fisico, materiale e riconoscibile tra il sé e l'altro è sovvertito in tempi di connessione virtuale, o si manifesta in uno spazio pubblico sempre più frammentato, privatizzato o in dissoluzione e abbiamo identificato come, nella contemporaneità, si subordinano le relazioni spaziali fisiche, una volta sostenute en un luogo, in cui era richiesta la nostra presenza. Insistiamo sulla modifica dei rapporti tra tempo, spazio e movimento, pensando al luogo e al paesaggio come percezione del corpo, e come creatori di luoghi di futuro. Insistiamo che c'è un processo che persiste, nonostante tutto, spostando l'attenzione dagli elementi per il loro rapporto, ripensando le regole sintattiche, e garantendo, così, la permanente costruibilità dell'architettura.

Figura 2 – **Tomar, Portugal**



Fonte: JORGE, Filipe (coord. e fotografia), Portugal visto do céu, Lisboa, Argumentum Edições, 2007, pp 197; 194

Figura 3 – **Lisboa, Portugal**



Fonte: JORGE, Filipe (coord. e fotografia), *Portugal visto do céu,* Lisboa, Argumentum Edições, 2007, pp 197; 194

Manteniamo che la storia è sempre la possibilità di mettere in relazione i fatti, di eleggere permanenze, d'identificare le forme e le loro trasformazioni e che la pratica architettonica è strutturata, come sostegno della loro fattibilità, in riferimenti analogici disciplinari e storici. Retiniamo anche che, nonostante i luoghi virtuali e le tipologie variabili, è nella condizione geografica del sito pubblico, mentre redice etimologica dei fatti urbani, che vogliamo trovare uno degli scopi della percezione formale della città contemporanea. Abbiamo identificato in ogni momento della storia della città, il ruolo di ciascuna delle sue parti, e il rapporto intelligibile tra una pluralità d'elementi, che permettono di organizzare o stabilire una forma.
É evidente che la città non è mai cresciuta tanto come nel ultimo secolo e che il progresso tecnico-scientifico, lo sviluppo dell'informatica e dei mezzi di comunicazione hanno alterato considerevolmente il nostro quotidiano. Ma la città come architettura, nella sua immanente struttura fisica, potrà essere resa secondaria dall'insieme dei nuovi sistemi telematici, da una "città virtuale" che neghi il testo urbano e non permetta di leggere nella città la capacità descrittiva della sua forma urbana? Di fatto, ciò che si manifesta è l'incapacità de avviare un'analisi morfologica della città contemporanea che si sviluppi come base per la comprensione disciplinare della sua crescita, e che prospetti un riordino dei diversi frammenti espansivi.
La città contemporanea tende a separare due scenografie urbane, che una volta erano sempre in dialogo e si configuravano sempre reciprocamente: le architetture degli edifici e quelle degli spazzi pubblici. Al di là di questa rottura evidente, il processo di crescita della città attuale progetta frequentemente lo spazio pubblico dopo la produzione architettonica dell'edificazione circostante. La preoccupazione per i *pieni* a scàpito del *vuoto*, contribuisce al ruolo sempre più secondario che lo spazio pubblico urbano riveste nella forma della città contemporanea. Verificare se é possibile stabilire principi urbani, che permettano un ordine urbano, implica la necessità di sostenere l'importanza dello spazio pubblico, come elemento che l'organizza, gerarchizza ed identifica. Pensiamo, tuttavia, che il fattore che caratterizza la crescita della città contemporanea si basi su oggettività programmatiche isolate, orientate a dare risposte settoriali a programmi infrastrutturali (di arterie specializzate e di trasporto), a programmi di megastrutture logistiche ed a programmi residenziali, e si identifica nella forma sparsa e diffusa man mano che la città procede nell'occupazione di territorio. Così il disegno dello spazio pubblico, nasce in modo artificiale e conseguente, come soluzione per le aree interstiziali lasciate dall'edificazione, o come possibile unificatore formale di frammenti architettonici disseminati in modo aleatorio per il territorio. In que-

sto contesto, risultano utili le premesse storico-culturali, sociali ed antropologiche della necessità dello spazio pubblico come generatore di urbanità...
Siamo, dunque, di fronte ad una città che si espande noncurante delle particolarità geografiche e delle condizioni fisiche del territorio e che si costruisce come risposta, molte volte efficace, a programmi dettati dal decentramento accelerato della residenza, dell'industria o del commercio, parallelamente alla crescita esponenziale di una struttura viaria diversificata ed onnipresente. Dunque lo spazio pubblico come elemento qualificatore e di riferimento per una identità urbana collettiva, spogliato di una funzione pubblica, sarà forse condannato alla sua sostituzione progressiva per mezzo delle nuove tecnologie di comunicazione telemática? Di fatto, nella società contemporanea, con l'uso esponenziale di informazione e comunicazione, assistiamo dal vivo alla esposizione di una società che riconsidera il valore di cittadinanza conferendogli una dimensione globale, che stravolge il confine fisico fra sfera pubblica e sfera privata, e che genera i suoi propri concetti di privato e di pubblico: l'uomo protegge sempre più la sua libertà nei luoghi tradizionalmente pubblici e ricerca la sua identità pubblica nei luoghi tradizionalmente privati.
Sosteniamo che l'identità, come campo di singolarità, strutturate nella conoscenza ed assimilazione dei valori che l'individuo costruisce, e legittima come propri, è essenziale per garantire la prevalenza dell'antico significato delle marche geografiche, e di un'effettiva partecipazione fisica. Il ruolo che lo spazio pubblico sempre ha avuto consiste nel rendere riconoscibile l'immagine di una propria unità in sistema. Un disegno che permetta rincontrare, in ciascun segmento, i segnali forti di una struttura, senza che, nel frattempo, siano soppresse le manifestazioni delle sue inevitabili differenze. Il limite, un confine tra "dentro e fuori", sempre cambiato e sempre ridisegnato, è uno degli elementi primordiali dell'architettura che integra la condizione di recinto, un recinto aperto al paesaggio urbano e, a volte, aperto alla natura a cui appartiene, o un recinto più autonomi e 'chiuso', circoscritto alla forma unitaria degli edifici che delimita.
La costruzione della città contemporanea si situa tra due scenografie urbane, difficile da conciliare o risolvere distintamente: quella che si sviluppa dalla mega struttura stradale, territoriale, dettata da strategie di risoluzione delle nuove mobilità; ed un'altra che è ancora strutturata in una cultura urbana, che ha la strada tradizionale come uno dei temi chiave della sua composizione. Non c'interessa un atteggiamento nostálgico dello spazio pubblico, voltato per il recupero anacronistico dei modelli storici di riferimento consensuale. Lo stimolo sta, proprio, in adattare lo spazio pubblico alle condizioni urbane attuale, nelle circostanze che la città contemporanea ci presenta.

3. La memoria ha un senso

Figura 4 – **Cabo Espichel, Portugal**



Fonte: Postal Ilustrado

Un tempo, gli architetti cominciavano i loro progetti analizzando ed "sfruttando" le particolarità geografiche del territorio per poterlo trasformare in continuità, garantendo per un sito specifico, un progetto determinato. Oggi, la condizione contemporanea di infinità della città e la produzione di tipologie a-topiche che si *insediano* nel territorio, creano una estetica urbana alternativa a quella che si costituiva nella geografia, nella storia e nella memoria. Natura e luogo costruito si costituiscono come un congiunto, che tanto potenzia il carattere magico del paesaggio, come dimostra la capacità di adattarsi alle diverse forme de abitabilità dell'uomo – iniziandosi il processo d'impostazione dell'uomo, e di un'urbanità geografica.
Nella contemporaneità, considerandosi tutto il territorio con potenziale d'urbanità, ciò che conta è, ancora e sempre, distinguere le vocazioni dei siti, e creare le forme che si qualificano come luoghi architettonici. Nel territorio, alcuni siti eccezionali del paesaggio naturale sono stati scelti come luoghi di costruzione speciali. Questa attenta scelta celebrava il carattere straordinario del luogo, e consacrava la natura come progettazione dell'uomo, intesa nella sua più profonda antinomia: l'aspirazione suprema di completamento (la natura come concetto demiurgico) e la necessità costante di trasformazione (la natura come luogo d'alloggi).
La storia si basa su questo processo dialettico del dovere della memoria, e della capacità dell'oblio. È nella scelta consapevole di questi due valori che si costruiscono le narrative storiche, ed è anche attraverso il loro equilibrio critico che s'identifica le continuità che ci permettono di collegare il passato ad un futuro creativo. Ciò, quello che differenzia la memoria di una caotica giustapposizione di frammenti, è il o facto della memoria avere un senso, e de richiedere e imporre un ordine i un'organizzazione. La memoria dà significato al tempo, nella sua condizione di passato, però incarna la volontà continua de proiettare il futuro. Il rapporto che queste azioni della memoria stabiliscono, le tensioni e l'equilibrio che mantengono, contribuiscono alla ri-elaborazione critica del passato, nell'atto de conoscere e nel fatto de creare. Afferma Bruno Fortier "se la città per la quale camminiamo non è né l'antica né la moderna, ma – attraverso un consolidamento della prima e la modifica della seconda – è qualcosa come una terza città, che interpreta le due contemporaneamente (...) se siamo affascinati da una e siamo prigionieri dall'altra – incapaci di ritornare alla città di un tempo ma sicuri che la città non scomparirà mai – allora, l'autorizzazione che abbiamo per maneggiare le sue forme e le sue memorie, può affermarsi come una sfida capitale…"[2]

Figura 5 – **Lisboa, Portugal**



Fonte: Jornal Público (P2), Artigo de Alexandra Prado Coelho, dia 27/6/2008.

[2] FORTIER, Bruno, *L'Amour des Villes*, Liège, Pierre Mardaga Éditeur, 1994, p. 260 e p. 261.

4. Mettere in ordine e in silenzio

Figura 6 – **Monte Faro, Minho**



Fonte: MATTOSO, José; DAVEAU, Suzanne; BELO; Duarte, Portugal – Sabor da Terra: Minho, Lisboa, Círculo de Leitores, p. 73.

In tutti i momenti della trasformazione della città europea (dalla città medievale alla città cinquecentesca, dalle proposte illuministe alle trasformazioni della città modernista...), gli elementi urbani che hanno sempre composto la città, hanno registrato variazioni: sono variate le tipologie costruttive dell'edificato, le caratteristiche significanti delle architetture eccezionali, la dimensione delle vie e degli spazi pubblici, la relativa importanza dell'edificato e del non edificato. La città continuava, tuttavia, ad essere un organismo inconfondibile perché, in ogni momento della sua trasformazione, l'ordine del suo spazio pubblico e quello dell'edificato erano della stessa "specie", la città cresceva, si trasformava e sussisteva come organismo eterogeneo, multiplo e riconoscibile. In altre parole, nei nuovi territori urbani senza carattere, possiamo trovare gli elementi urbani che tradizionalmente conformano la città, però la loro disposizione aleatoria sul territorio, la perdita della loro gerarchizzazione relazionale e molte volte il loro eccessivo affrancamento dal contesto, ci allontanano del loro potenziale valore di strutturatori e "continuatori" della città. Lo spazio pubblico che consegue da queste condizioni urbane ibride é, esso stesso, assintomatico di una idea generale di aggregazione tra vuoto ed edificato o, in molti casi è semplicemente inesistente. Ma non sarà lo spazio pubblico della città ancora legato ad un certo concetto di permanenza, di singolarità e di autonomia formale nel tessuto urbano, che lo caratterizzi come luogo dell'accadimento collettivo e della condizione pubblica, significati urbani indispensabili per una società chi si vuole ugualitaria, e che può avere nello spazio pubblico il luogo della propria manifestazione democrática? Tentare di scoprire se esiste un tipo di ordine dietro questo disordine apparente della città di oggi o, più correttamente, verificare se é possibile stabilire principi urbani che permettano un ordine nella forma della città contemporanea, ìmplica la necessità di sostenere l'importanza dello spazio pubblico come ordinatore dello spazio della città e di riaffermare lo stesso spazio pubblico come elemento che la organizza, gerarchizza e identifica. Tuttavia, all'ordine non associamo la tentazione di una unità, intesa come l'unica possibilità di fronte ad una realtà frammentata e dissociata, ma la permanenza di un tutto armonioso e coesistente, che ricerchi nei fondamenti della tradizione la capacità alternativa di modificarsi e rinnovarsi, di autoreferenziarsi. "E oggi, (come afferma Gregotti) niente é più alternativo dell'ordine, della semplicità, della organicità, della precisione e del senso di responsabilità che, in architettura, è la coscienza della importanza

della durata e l'idea della metaforica eternità che ad essa è sempre associata."3
Le domande che ci avviciniamo si riferiscono, quindi, non solo alla forma degli spazi pubblici (il suo disegno e la sua posizione - una grammatica operativa) ma anche al rapporto ed al co-ordinamento tra loro (un ordine – una sintassi efficiente). Così, siamo in grado di tracciare una strategia per gli spazzi pubblici, che contribuisca alla caratterizzazione della forma della città contemporanea e che si strutture come un contesto per la architettura. Non contrapponendo la disponibilità del luogo per le nuove condizioni contemporanee, si afferma la continuazione del significato storico dell'area d'intervento, si conferma l'identità del luogo - come un tipo di struttura formale, che lo caratterizza e particolareggia in relazione ad altre aree urbane - e si manifesta, anche, la necessità di creare un sistema urbano continuo - come una sorta di "ordine". Si rinforza la funzione d'utilità collettiva delle edifici eccezionale, dando specifica identità urbana allo spazio intorno – l'identità di spazio pubblico inequivocabile. Si rivaluta il rapporto tra spazio pubblico e spazio privato, come una delle convenzioni metodologiche che ha organizzato, sempre, i diversi modi di progettare la città. Essenzialmente, si difende la creazione d'oggetti e di tessuto urbano come luoghi architettonici.
Per terminare e citando Carlos Martí Arís:
"La difficoltà che sperimentiamo quando si tratta di definire i luoghi pubblici propri della cultura attuale, è dovuta alla nostra incertezza riguardo a ciò che é o deve essere la città contemporanea. É necessário, se possibile, chiarificare questa nuova idea di città per avanzare nella definizione dei luoghi pubblici che le corrispondono. In realtà, si tratta dello stesso problema enunciato in altro modo: ripensare il carattere, la posizione e la forma dei nuovi luoghi pubblici é, tra le altre cose, ciò che ci permetterà di avanzare nella conoscenza della città contemporanea. Deve essere così, perché la presenza dei luoghi pubblici é una delle particolarità che caratterizzano la città, adesso e sempre."[4]

Bibliografia

AUGÉ, Marc, *As formas do esquecimento*, Almada. Íman Edições, 2001. ISBN: 972-8665-05-9.

CAUQUELIN, Anne, *L'invention du paysage*, Paris. Presses Univsersitaires de France, 2000. ISBN: 2130505619

COSTA, Alexandre Alves, *Textos Datados,* Coimbra. Edição e|d|arq, 2007. ISBN: 978979982149

ECHEVERRÍA, Javier, *Telépolis,* Barcelona. Ediciones Destino, 1999. ISBN: 84-233-2366-8

FORTIER, Bruno, *L'Amour des Villes*, Liège, Pierre Mardaga Éditeur, 1994. ISBN: 2-87009-572-4

GREGOTTI, Vittorio, *Diciassette lettere sull'architettura*, Bari. Editore Laterza, 2001. ISBN: 9788842061793

MARTÍ ARÍS, Carlos, *La cimbra y el arco*, Barcelona. Ed. Fundación Caja de Arquitectos, 2005. ISBN: 8493370185

PORTAS, Nuno, *A cidade como arquitectura*, Lisboa. Livros Horizonte, 2007. ISBN: 9722414631

TÁVORA, Fernando, *Da Organização do Espaço,* Porto. Edições do Curso de Arquitectura da ESBAP, 1982. ISBN: 972-9483-22-1

VON MEISS, Pierre, *De la forme au lieu : une introduction à l'étude de l'architecture*, Lausanne. Ed. Presses Polytechniques Romandes, 1986. ISBN: 2-88074-105-X

[3] GREGOTTI, Vittorio, *Diciassette lettere sull'architettura*, Bari, Editore Laterza, 2001, p. 101.

[4] MARTÍ ARÍS, Carlos, in Programa do Curso de Doutoramento, ETSAB: "Lugares públicos en la ciudad contemporánea", Barcelona, 2001.

FORME DI DIALOGO TRA SAPERE TECNICO E SAPERE LOCALE

Proposte di metodo: il dispositivo di trascinamento "La strada che parla" a Calangianus

Leonardo Lutzoni[1]

Parole chiave: territorio, progetto, sviluppo

Key words: territory, project, development

Abstract

Il processo di trasformazione, che ha visto protagonisti il territorio e la città contemporanea nella lunga fase della modernità, scandito dalle dinamiche veloci della globalizzazione e dal venir meno delle forme di controllo e di pianificazione, ormai incapaci di registrare e comprendere gli elementi delle diversità territoriali, sta fortemente riportando al centro dell'attenzione il peso dei territori deboli e dei sistemi locali come protagonisti del progetto. Sono territori, come la regione ambientale del Massiccio del Limbara, nei quali si stanno verificando fenomeni emergenti, indizi contemporanei di progetto, che messi in cortocircuito con gli elementi della storia e del passato, disegnano le traiettorie per una prospettiva di cammino differente. L'esperienza di ricerca-azione svolta a Calangianus, è un esempio di proposta operativa sul territorio che ha provato a costruire, nel rimettere in discussione un'idea di pianificazione piramidale calata dall'alto, un processo relazionale in divenire, di conoscenza, azione e progetto, utilizzando strumenti e dispositivi innovativi. Un processo, esito di un'interazione tra sapere tecnico e competenze diffuse, di una sinergia tra attori, istituzioni, associazioni, strutture economiche, produttive e culturali, che operano nel territorio e che messe in relazione, possono innescare processi alternativi di sviluppo locale nel ripensare una nuova idea di città-territorio.

1. Costruire il progetto di territorio: dialoghi tra sapere tecnico e sapere locale per reinterpretare lo sviluppo lento della regione ambientale del Massiccio del Limbara

Nell'osservare una carta della Sardegna, e in particolare della regione ambientale del Massiccio del Limbara, la prima impressione che si manifesta ai nostri occhi è l'immagine di un territorio lento, dominato da una condizione di sostanziale marginalità e frammentazione, rispetto alle dinamiche veloci che caratterizzano il territorio complesso dell'urbano. Affinando lo sguardo, e immaginando di osservare il territorio con una lente, ci si rende conto che il vuoto è solo apparente e che l'elemento determinante che ha contribuito e contribuisce a strutturare il territorio è la dimensione ambientale. La natura in questi luoghi si presenta in forme diverse, la struttura morfologica dà origine a paesaggi di enorme suggestione e di grande solitudine: vaste distese di territorio vuoto, forme granitiche bucate e lavorate dal vento, grandi valli segnate dallo scorrere di corsi d'acqua che arrivano fino al mare articolando profonde insenature costiere, il massiccio del Monte Limbara, che con i suoi aspri rilievi ne costituisce l'elemento dominante, il perno della struttura territoriale. È con questi elementi che l'uomo ha dovuto fare i conti per costruire, nel tempo, la propria struttura d'insediamento. Il contesto ambientale, formato da realtà estremamente diversificate, è stato interpretato, infatti, in maniera originale dalle società che hanno abitato questa terra in una storia di complicità quasi totale; le popolazioni che qui hanno vissuto, hanno intessuto con esso un rapporto di coesione indissolubile (Decandia, 2014, in c.d.s.). Un rapporto che tuttavia non si

[1] Università "La Sapienza" di Roma, Facoltà di Ingegneria, DICEA – Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale, via Eudossiana n. 18, 00184 Roma, Italia. Email: leonardolutzoni@gmail.com

è mai espresso in termini univoci, in forme deterministiche, ma ha visto succedersi, in momenti diversi, differenti fasi di organizzazione e di assetto del territorio, spesso con non pochi conflitti.
Infatti, il territorio della Gallura nella seconda metà dell'ottocento si presentava vuoto verso la costa, vissuto e molteplice verso l'interno, dove il perno di questa imponente struttura era il massiccio del Monte Limbara, attorno al quale si articolava una fitta rete di piccoli nuclei abitati collegati da una ragnatela di strade. Il territorio esterno ai nuclei urbani era invece caratterizzato dalla presenza degli stazzi, connessi da una viabilità minuta e capillare. Gli stazzi strutturavano il territorio degli spazi aperti, degli spazi esterni all'urbano consolidato, dialogavano con la dimensione ambientale del paesaggio, dando origine ad un modello abitativo e produttivo diffuso nel territorio, con un'economia di sussistenza basata sull'autoproduzione legata alla terra.
Questa struttura territoriale è rimasta tale fino alla metà degli anni sessanta, quando è avvenuto un ribaltamento delle dinamiche. Il territorio costiero, prima vuoto, è diventato il polo attrattore di persone, attività ed economie legate ad una dimensione sovra-locale e globale, trasformandosi in una vera e propria città lineare con la nascita della Costa Smeralda e del turismo costiero nell'Isola. Il territorio interno si è svuotato, soprattutto nelle campagne, perdendo quella dinamicità e quella complessità che lo caratterizzava. Oggi, questo processo di densificazione del territorio costiero sembra non avere interruzione.
Nonostante ciò, il territorio lento della regione ambientale del Limbara, non è un territorio completamente marginale, in ombra come potrebbe sembrare oggi, rispetto ai bagliori della città costiera. Sono in atto, infatti, piccoli segni, elementi di diversità, indizi, che narrano di un territorio in movimento attraverso l'incontro tra uomo, ambiente e paesaggio. L'apparente svuotamento nasconde, in realtà, una profonda trasformazione in atto, ed è forse da quel mare interno d'insularità che possono scaturire le diverse scintille d'innovazione (Carta, 2007, pag. 41). Queste trasformazioni spaziali assumono, inoltre, grande importanza all'interno di un contesto territoriale più vasto, infatti, come afferma G. Maciocco, "in quest'orizzonte urbano sembrano forse aprirsi per gli spazi esterni alla nebulosa urbana europea, per i vasti territori della natura e della storia, prospettive promettenti per la costruzione di mondi possibili, in cui la qualità ambientale della città è sostenuta in virtù di un contesto assai più vasto della vita organizzata. Questo non significa un sostegno temporaneo nell'attesa del recupero, ma piuttosto l'avvio della costruzione di un nuovo mondo urbano che affida le sue prospettive possibili al coinvolgimento di "territori senza voce". Si tratta di un processo di profonda modificazione della sensibilità estetica, che consentirà di vedere il mondo con altri occhi e di riconoscere nella qualità differenziale dei territori l'ambiguità positiva della marginalità, l'altra soggettività territoriale, che richiama un'esperienza continua dell'alterità in quanto costitutiva del progetto della città (Maciocco, 1999, pag. 143).
È all'interno di questa nuova dimensione territoriale, che la regione ambientale del Massiccio del Limbara può diventare una risorsa per ripensare l'intero sviluppo del territorio gallurese. Il vuoto, il silenzio, lo spazio ambientale, le diversità, possono diventare gli elementi con i quali l'uomo contemporaneo, reinterpretandoli, può instaurare con essi un rapporto progettuale differente. Si tratta in generale, di leggere la forza dei luoghi guardando al potenziale delle reti corte, minute e locali, si tratta di rompere i modelli disciplinari classici cercando di ri-orientare e ri-costruire, allargando il contributo alle altre discipline e alla sperimentazione di nuove pratiche, forme nuove di fare pianificazione, capaci di inventare e innescare nuove occasioni, nuove possibilità.
Il vuoto diventa quindi motore del desiderio, energia della ricerca, possibilità per il progetto. Come afferma Decandia, all'idea che "il futuro sia staccato dal presente e che il progetto vada pensato come regno di un possibile statico e già costituito, a cui – come a un utopico modello – manca soltanto l'esistenza per essere, dobbiamo dunque, sostituire l'idea di un progetto inteso come vita, che si sviluppa a partire da (e dentro) un territorio che non è una tabula rasa, priva di qualsiasi contenuto" (Decandia, 2008, pag. 166). Ma in che modo avviare un processo di ripartenza possibile, di sviluppo alternativo? La costruzione di scenari di progetto non può essere calata dall'alto. Deve essere una pratica condivisa, un progetto corale, un'intelligenza collettiva (Lévy, 1996, pag. 34) che coinvolga attivamente le persone, gli attori e i saperi locali a qualsiasi livello, con la regia del sapere tecnico: dal cittadino, all'associazione, agli amministratoti, ai professionisti, che abita-

no e vivono il territorio, per lavorare nella definizione di un progetto implicito di territorio.
L'economista Albert O. Hirschman, afferma che il percorso di uno sviluppo possibile, è un processo graduale, in movimento; è difficile, infatti, che in un contesto arretrato, marginale, debole, possano valere contemporaneamente tutta una serie di requisiti: la disponibilità di risorse naturali (fondamentali), la dotazione di capitale finanziario, la capacità imprenditoriale e amministrativa, l'innovazione tecnologica, ma anche le credenze, i modi di pensare, i sistemi di valori, cioè in senso lato la cultura locale. Lo sviluppo dipende non tanto dal trovare le combinazioni ottime delle risorse e dei fattori produttivi dati, quanto nel suscitare e nell'apprestare per lo sviluppo risorse e capacità nascoste, disperse, o malamente utilizzate (Hirschman, 1968, pag. 6). Non si tratta di un problema di allocazione delle risorse. Diventano decisivi gli aspetti dinamici e strategici essenziali del processo. Si tratta di individuare impulsi e meccanismi capaci di generare sviluppo, scoprire opportunità, differenze, indizi, attraverso un delicato, attento e raffinato percorso d'indagine, critica se necessaria, fare rete, mappare, sviluppare la propria idea-forza di sviluppo (De Rita e Bonomi, 1998, pag. 45), mettere in relazione e coinvolgere in maniera attiva e condivisa i diversi saperi, tecnici e locali, per lavorare nella definizione di un sistema di sviluppo che possa promuovere, inoltre, una conoscenza condivisa dei luoghi, suscitare "effetti di ritorno (*feedback effects*)" (Hirschman, 1968, pag. 8).
È a partire da queste premesse, che si è avviato un processo di sperimentazione di didattica-ricerca-azione[2], a Calangianus, piccolo paese localizzato ai piedi del massiccio del Monte Limbara, dove sono stati messi in azione alcuni di quelli che A. Hirschman chiama "dispositivi di trascinamento (*pacing devices*)" (Hirschman, 1968, pag. 8), con i quali, con una forte intenzionalità progettuale e un forte coinvolgimento delle persone (Decandia, 2011, pag. 399, in Maciocco 2011) si è voluto iniziare un percorso con l'intento di innescare scintille ed idee, che anche in maniera embrionale potrebbero avviare un processo di ri-orientamento dello sviluppo, in questo territorio apparentemente vuoto e debole rispetto al pieno delle città e dei territori densi.

2. Una proposta operativa: il dispositivo di trascinamento "La Strada che Parla" a Calangianus

L'esperienza di ricerca-azione, chiamata "La Strada che Parla"[3], nel rimettere in discussione un'idea di pianificazione piramidale calata dall'alto, ha provato a costruire un processo relazionale di conoscenza e di progetto, utilizzando strumenti e dispositivi innovativi attraverso l'interazione tra saperi e competenze diffuse. Il dispositivo è stato articolato come un processo in divenire, in cui si sono alternati, non in una semplice successione, ma in un continuo rinnovamento ciclico: momenti di esplorazione e di azione, di produzione di memoria, immaginazione e conoscenza, di socializzazione e di condivisione del sapere, di prefigurazione e progetto. Infatti, la sperimentazione sul territorio è stata svolta in quattro fasi: la costruzione di un seminario itinerante "La strada che parla"; la restituzione della conoscenza attraverso i materiali e le cartografie costruite dagli studenti del corso "Progetto nel contesto Sociale" del Corso di Laurea in Urbanistica del Dipartimento di Architettura, Design e Urbanistica dell'Università di Sassari; l'organizzazione di una mostra "La strada che parla" per la socializzazione della conoscenza e un Convegno (discussione collettiva) dal titolo: "Quali futuri per le aree interne"; la preparazione di un Workshop Itinerante "Ripartire dal territorio per costruire nuove economie", svolto in collaborazione con la scuola di Dottorato della Facoltà di Ingegneria dell'Università "La Sapienza" di Roma.

[2] Il percorso e le sperimentazioni di questi processi di didattica-ricerca-azione, sono stati sviluppati all'interno di MATRICA, Laboratorio di Fermentazione Urbana, della Facoltà di Architettura di Alghero (Università di Sassari), coordinato e diretto dalla Professoressa Lidia Decandia, all'interno del blocco didattico Progetto nel Contesto Sociale, I anno, corso di Laurea in Urbanistica. Le sperimentazioni, con il coordinamento scientifico della Professoressa Lidia Decandia, il mio contributo e quello dell'Architetto Anna Uttaro, sono l'esito di tre anni di studio e ricerca ancora in corso. Nella prima sperimentazione, il Seminario itinerante "la Strada che parla", le riprese audio-video sono state possibile grazie alla collaborazione di un operatore di Studio Azzurro. Per approfondimenti si veda il sito: http://lastradacheparla.weebly.com/.

[3] Il coordinamento scientifico della sperimentazione è stato svolto dalla Professoressa Lidia Decandia, Professore Associato di Tecnica e Pianificazione presso il Dipartimento di Architettura, Design e Urbanistica dell'Università di Sassari, con la collaborazione dell'Architetto Anna Uttaro e l'Urbanista Leonardo Lutzoni.

2.1 Prima fase: l'avvio del processo. Il seminario itinerante "La strada che parla"

La prima fase di questo processo-progetto attivata sul territorio è stata il Seminario itinerante "La strada che parla", svoltosi a Calangianus il 25-26 giugno 2010 (Figura 1). Il pretesto della sperimentazione è stato fornito dal vecchio tracciato della ferrovia a scartamento ridotto, linea Monti-Tempio, che solo da qualche anno, dopo la sua dismissione alla fine degli anni 50', è stato recuperato come percorso ciclabile-pedonale ed è stato trasformato dalla comunità locale in un vero e proprio spazio pubblico. Inizialmente, all'interno delle aule universitarie, è stato impostato il percorso conoscitivo d'interpretazione storica, della struttura ambientale, del paesaggio, della dimensione insediativa, d'interpretazione delle relazioni tra gli uomini e il paesaggio-ambiente del territorio di Calangianus, un processo di scoperta e d'indagine delle differenze. Contemporaneamente si è attivata una rete di contatti con le persone del luogo per preparare e rendere possibile l'evento. Infatti, dopo lo studio delle conoscenze, alla fine del mese di giugno, insieme agli studenti e alle carte da loro prodotte, abbiamo incontrato e coinvolto sul territorio più di trenta persone, il giornalista/storico locale, un cultore locale della storia delle ferrovie, cacciatori, il progettista del progetto di riqualificazione del percorso ferroviario, allevatori, insegnanti con una classe di bambini delle scuole medie, anziani, professionisti locali. In questa fase iniziale, nonostante i buoni propositi, è stato difficile coinvolgere gli amministratori locali.
Il coinvolgimento attivo di queste persone, ci ha permesso di arricchire il lavoro sulle carte, di scoprire aneddoti, indizi di progetto, impressioni di chi realmente ha vissuto negli stazzi nella campagna e lungo il percorso della ferrovia, di capire come funzionava e com'era organizzata la dimensione insediativa e lavorativa nella campagna; di capire tradizioni, differenze, indizi che difficilmente è possibile scoprire dal solo studio delle cartografie e delle fonti bibliografiche. Un arricchimento reciproco e comune, un incontro tra sapere esperto e sapere locale, reso possibile da un rapporto di fiducia costruito passo dopo passo.

Figura 1 – **Seminario itinerante "La strada che Parla", interviste**



Fonte: Foto di Andrea Faedda, 2010.

2.2 Seconda fase: approfondire e restituire la conoscenza

La seconda fase della sperimentazione è stata svolta nelle aule del Laboratorio del Corso "Progetto nel Contesto Sociale" presso la Facoltà di Architettura di Alghero dell'Università di Sassari. Dopo l'esperienza di approfondimento del lavoro di ricerca nel corso del seminario itinerante, gli studenti divisi in gruppi, hanno analizzato e restituito la conoscenza. Grazie a questo scambio d'informazioni, intervistando le persone, ascoltando il racconto delle loro storie di vita, interpretandone i gesti e le emozioni, camminando in questi luoghi consapevoli del bagaglio di studio approfondito nelle settimane precedenti, hanno avuto l'opportunità di completare le carte, migliorare ed ampliare il loro sapere tecnico. Ogni gruppo, con un tema specifico da sviluppare ha studiato il contesto territoriale del Comune di Calangianus e del Massiccio del Limbara, utilizzando le fonti bibliografiche storiche e più recenti, le fonti cartografiche, con il costante confronto tra la cartografia antica e quella moderna, cercando di interpretare, mappare e disegnare tutti i segni che costituiscono la complessità del luogo. Si è cercato di capire come si è evoluta la realtà urbana di Calangianus, di interpretare come il territorio veniva vissuto, come si è evoluto, come si evolve e si trasforma attraverso il reciproco adattamento con chi lo abita, attraverso relazioni che sono materiali e immateriali. I temi che sono stati sviluppati sono: "la viabilità attorno al massiccio del Limbara - evoluzione storica", "centri e confini: i luoghi del sacro e l'organizzazione del territorio", "la toponomastica", "la viabilità storica del comune di Calangianus", "il mondo degli stazzi", "il confine comunale", "i territori del Salto", "la ferrovia", "la struttura proprietaria nell'ottocento", "i paesaggi dell'ambiente di vita della comunità" (Figura 2), che sono stati studiati e approfonditi sotto diversi aspetti e interpretazioni.

Figura 2 – **Restituzione cartografica del tema: PAESAGGI. Ambiente di vita della comunità**



Fonte: Produzione cartografica di Alessia Salerno, Gianni Bellone, Giulia Scanu, 2010.

2.3 Terza fase: condividere la conoscenza. La Mostra “La strada che parla”

La terza fase della sperimentazione svolta sul territorio è stata quella della realizzazione della Mostra[4] “La strada che parla”, inaugurata a Calangianus il 25 febbraio 2012 (Figura 3). Con questa mostra multimediale, è stato restituito il lavoro del Seminario Itinerante e il lavoro didattico di due anni di ricerca svolto all’interno del blocco Progettare nel Contesto Sociale. Sono state esposte le cartografie prodotte dagli studenti sullo studio del territorio di Calangianus, arricchite grazie al contributo e al sapere delle persone della comunità locale, sono stati proiettati i video delle persone che due anni prima avevano preso parte al Seminario Itinerante, sono stati esposti gli elaborati fotografici prodotti nel Workshop fotografico “Visioni di Paesaggi”[5]. Il giorno dell’inaugurazione il percorso espositivo è stato attivato con una visita guidata per le numerose persone presenti e si è conclusa con una discussione collettiva dal titolo “Quali futuri per le aree interne?”, partendo dalle tematiche esposte, dalle difficoltà nell’attivare un processo alternativo di sviluppo. Alla discussione hanno partecipato docenti, urbanisti, artisti, persone comuni e soprattutto amministratori, locali e provinciali, ed insieme hanno ragionato su quali sono oggi le problematiche che caratterizzano questo territorio, quali sono le possibilità per uno sviluppo futuro. Entrambi gli esperimenti sono stati un pretesto per costruire uno spazio interattivo di discussione pubblica sul territorio, per avviare un processo d’intelligenza collettiva per la scoperta d’indizi e potenzialità latenti, per iniziare e ripensare il progetto di sviluppo futuro di questo territorio ricco di differenze e diversità partendo dal luogo e dal territorio.

Figura 3 – **Inaugurazione Mostra “La strada che parla”**



Fonte: Foto di Maddalena Demuro, 2012.

[4] Il *concept* della mostra è stato ideato dall’Architetto Anna Uttaro; la mostra è stata realizzata e curata, con il coordinamento scientifico della Professoressa Lidia Decandia, dall’Urbanista Leonardo Lutzoni e dall’Architetto Anna Uttaro.

[5] Visioni di Paesaggi, è un workshop fotografico che ha voluto sensibilizzare gli abitanti dei Comuni che circondano la montagna del Limbara, ad osservare e far osservare il proprio paesaggio ed è nato con lo stimolo ricevuto dal bando della Regione Sardegna “Premio del Paesaggio”, quinta edizione, sessione fotografie. Il workshop è stato ideato e curato dall’Architetto Anna Uttaro con la collaborazione di Alessandro Graffi, un fotografo professionista di Calangianus.

2.4 Quarta fase: conversazione collettiva e workshop itinerante

La quarta fase dell'esperienza progettuale è stata quella dell'organizzazione di una conversazione collettiva: il workshop "Ripartire dai territori per costruire nuove economie. Vuoti e silenzi: risorse preziose per la costruzione di una nuova partitura urbana" (Figura 4), svolto nel giugno 2012, in collaborazione con il Dottorato di Tecnica Urbanistica dell'Università "La Sapienza" di Roma e la Provincia Olbia-Tempio, attraverso un percorso itinerante che si è mosso fra aree interne e territori costieri.
Il workshop, strutturato in tre giornate, si è svolto in luoghi caratterizzati da un'elevata qualità ambientale e simbolica, attraverso il confronto fra urbanisti, geografi, sociologi, antropologi, economisti, scrittori, professionisti, amministratori, esponenti di associazioni locali, che insieme a figure significative del contesto isolano, testimoni di esperienze di avanguardia (Festival "Time in Jazz" di Berchidda e Festival "L'isola delle storie" di Gavoi), a protagonisti delle associazioni locali e agli allievi delle Scuole di Dottorato della Facoltà di Ingegneria della Sapienza di Roma e del Dipartimento di Architettura Design e Urbanistica dell'Università degli Studi di Sassari, hanno ragionato, confrontandosi, su come costruire nuove economie per la costruzione di un'inedita dimensione urbano-territoriale partendo proprio dalle specificità di questo territorio.

Figura 4 – **Conversazione collettiva presso la chiesa della Madonna delle Grazie a Calangianus**



Fonte: Foto di Margherita Pisanu, 2012.

Bibliografia

BECATTINI, G. *Ritorno al territorio*. Bologna. Il Mulino, 2009. ISBN: 978-88-15-13078-5

CARTA, M. *La sottile linea blu*. Cagliari. Cuec, 2007. ISBN: 978-88-8467-406-7

DECANDIA, L. *Polifonie urbane. Oltre i confini della visone prospettica*. Roma. Meltemi Editore, 2008. ISBN: 978-988-8353-642-7

DECANDIA, L. *L'apprendimento come esperienza estetica. Una comunità di pratiche in azione*.

Milano. Franco Angeli, 2011. ISBN: 978-88-568-3685-1

DECANDIA, L. *Spazi del silenzio nella costruzione di una nuova partitura urbana*. In: MACIOCCO Giovanni, SANNA Gianfranco, SERRELI Silvia (a cura di). *The Urban Potential of External Territories*. Milano. Franco Angeli, 2011. ISBN: 978-88-568-3739-1

DE RITA, G., BONOMI, A. *Manifesto per lo sviluppo locale. Dall'azione di comunità ai Patti Territoriali*. Torino. Bollati Boringhieri, 1998. ISBN: 88-339-1088-1

HIRSCHMAN, A. O. *La strategia dello sviluppo economico*. Firenze. La Nuova Italia, 1968. ISBN: 0-300-00559-8

LANCERINI, E. *Territori lenti: contributi per una nuova geografia dei paesaggi abitati italiani*. In: Territorio, vol. n. 34, 2005, pp. 9-15. ISSN: 1825-8689

LANZANI, A. *In cammino nel paesaggio. Questioni di geografia e urbanistica*. Roma. Carocci Editore, 2011. ISBN: 978-88-430-5726-9

LÉVY, P. *L'intelligenza collettiva. Per un'antropologia del cyberspazio*, Milano. Feltrinelli, 1996. ISBN: 88-07-81716-0

MACIOCCO, G. *Il progetto ambientale dei territori esterni: una prospettiva per la pianificazione provinciale*. In: Urbanistica, vol. n. 112, gennaio-giugno1999, pp. 143-155. ISSN: 0042-1022

MACIOCCO, G. (a cura di). *Il territorio, la memoria, il progetto*. Milano. Franco Angeli, 2010. ISBN: 978-88-568-2411

MACIOCCO, G. *Esternità*. In: Territorio, vol. n. 57, 2011, pp. 7-17. ISSN: 1825-8689

MACIOCCO, G., SANNA, G., SERRELI, S. (a cura di). *The Urban Potential of External Territories*. Milano. Franco Angeli, 2011. ISBN: 978-88-568-3739-1

MAGNAGHI, A. *Il progetto locale. Verso la coscienza di luogo*. Torino. Bollati Boringhieri, 2010. ISBN: 978-88-339-2150-1

PRICIPE, I. *Storia, ambiente e società nell'organizzazione del territorio in Sardegna*. In: AA.VV.. Storia d'Italia - Annali 8. Insediamenti e territorio. Torino. Giulio Einaudi Editore, 1985. ISBN: 88-06-14334-4

UNA CITTÀ NOMADE E MULTIDIMENSIONALE

Il caso della Reale Aci

Maria Maccarrone[1]

Parole chiave: Timpa, attraversamento, paesaggio, progetto

Key words: Timpa, crossing, landscape, project

Abstract

Viviamo strani giorni, tempi di rapide accelerazioni, cambiamenti sociali e trasformazioni ambientali stressanti, che richiedono soluzioni contenitive e culturali improcrastinabili. Poniamo il caso di Acireale, città insulare di circa 50.000 abitanti, posta lungo la costa orientale sicula, stretta fra l'azzurra ionia marina, il nero del Vulcano Etna e il sempreverde degli agrumi. Il paesaggio dell'Aci trattiene geomorfologie e memorie antiche. Ricomporne le alterne vicende significa riflettere sulle "reali" specificità di una città siciliana per la quale è esistita un'articolata continuità storica di frequentazione in una porzione ampia di suolo vulcanico denominato Timpa. Nel corso dei secoli, le comunità hanno identificato in questo unico complesso lavico un salubre avamposto su cui migrare, tendenzialmente da Sud a Nord, fino a stanziarsi sul pianoro su cui sorge la città di Acireale. In età recente, la maggior crescita edilizia ha consumato pregevoli parti di terreno agricolo, inducendo uno sprawl urbano verso l'entroterra ed esponendo la Timpa a grandi rischi generati dalla progressiva assenza di organici interventi d'assetto territoriale. Questo contesto storico e paesaggistico aspetta d'essere attraversato, curato e valorizzato per ricomporre di quei valori percettivi che giacciono latenti nella memoria collettiva. La riqualificazione della Timpa può essere il tema per l'infrastrutturazione geografica con cui ri-connettere le inevitabili istanze di trasformazione urbana all'improrogabile sviluppo sostenibile del territorio acese.

English Abstract

We live in strange days, periods of rapid acceleration, with stressful social changes and environmental changes, which require cultural solutions. Take the case of Acireale, city of about 50.000 inhabitants, located along the eastern coast of Sicily, between the Ionio sea, Mount Etna and evergreen citrus. The landscape of Aci holds geomorfologie and ancient memories.
Over the centuries, communities have identified in this unique building of lava a place healthy where migrate, from South to North. In recent years, the growth of buildings has consumed valuable pieces of agricultural land, causing urban sprawl inland and exposing the Timpa large risks generated by the progressive absence of organic interventions of regional planning. This historical context and landscape is waiting to be crossed, edited and enhanced. The project of the Timpa may be the theme for re-connect the inevitable instances of urban transformation at the sustainable development of the territory.

1. Contesto

La "Timpa" è un'articolazione morfologica lineare straordinariamente rappresentativa della tettonica orientale del Vulcano Etna. Si presenta come una sezione geologica verticale di 250.000 anni, a cielo aperto, che dal mare risale fino a circa 161 m s.l.m. con un predominante andamento NS, un'estensione di circa 6 km, da Capomulini verso Santa Tecla. Ingloba sorgenti d'acqua anche termali ed accoglie biotopi su alterne successioni di suoli vulcanici. Con un'estensione totale

[1] Università IUAV di Venezia, Santa Croce 191, CAP 30135 Venezia. Email: mariam@iuav.it

di circa 225 ha, la Timpa è Riserva naturale orientata dal 1999 e gestita dall'Azienda Regionale Foreste Demaniali della Regione Siciliana.
Nel corso dei secoli, le comunità hanno identificato in questo unico complesso lavico un salubre avamposto su cui migrare, tendenzialmente da Sud a Nord. Così, il paesaggio dell'Aci trattiene geomorfologie e memorie antiche, permeate dal mito di Aci e Galatea (Ovidio, "Metamorfosi", Libro XIII), del ciclope Polifemo ("Odissea", Libro IX), dalle testimonianze greche, romane, arabe e normanne. Dal XV secolo, una classe borghese di proprietari terrieri metteva in produzione il fertile suolo vulcanico, beneficiava delle proprietà terapeutiche delle acque termali di Santa Venera al Pozzo, istituiva accademie e collegi, stabilizzando sul pianoro della Timpa il centro della città che divenne "Reale" per volontà di Filippo IV di Spagna. In età recente, la maggior crescita edilizia ha consumato pregevoli parti di terreno agricolo, inducendo uno sprawl urbano verso l'entroterra ed esponendo la Timpa a grandi rischi generati dalla progressiva assenza di organici interventi d'assetto territoriale.
Ricomporre le alterne vicende di Acireale (Figura 1) significa riflettere sulle "reali" specificità di una città siciliana attraverso cui ri-connettere le inevitabili istanze di trasformazione urbana con l'improrogabile sviluppo sostenibile del territorio acese.

Figura 1 – **Elaborazione delle fasi storiche costituenti la città di Acireale**



Fonte: Maria Maccarrone.

2. Dinamismo e sincronicità di una città nomade

L'approccio progettuale è fondato sul ricorso alla teoria del paesaggio come fenomeno unitario attraverso cui indagare le relazioni dinamiche tra l'osservatore e gli aspetti di vita osservati, dalla cui interazione possono discendere nuovi scenari di fruizione sostenibile e creativa.

Una metodologia di ricerca dinamica e sincronica, fra cartografie storiche, verifiche *in situ* e testimonianze, ha prodotto quale risultato principale il riconoscimento della Timpa a sistema geografico infrastrutturale di transito per una comunità in movimento che dal Neolitico (circa II millennio a.C.) al tardo Medioevo (circa 1350) migrava sul complesso lavico della Timpa, tendenzialmente da Sud a Nord, stanziava sul pianoro su cui oggi sorge la città di Acireale per riprendere nel contemporaneo lo sprawl urbano verso l'entroterra. Dallo studio delle specificità naturali e degli accadimenti storici discende che la Timpa contiene in sé i caratteri emblematici di un originale waterfront mediterraneo. Rappresenta un contesto identitario complesso, morfologicamente osmotico tra costa ed urbanità, denso di risorse ed aspirazioni per la vita sociale, culturale ed economica di Acireale e di un più ampio ambito territoriale, da Catania a Taormina. È un unico palinsesto verticale di mutuo scambio tra urbanità e natura eccezionali, recentemente esposto a grandi rischi per la progressiva assenza di organici interventi d'assetto territoriale. Improcrastinabili sono, dunque, quelle azioni finalizzate alla tutela e salvaguardia dal rischio idrogeologico a cui significative porzioni di costa sono sottoposte per effetto del dilavamento delle acque meteoriche; azioni di tutela e salvaguardia dal rischio incendi dovuto al progressivo abbandono delle colture; tutela e salvaguardia dal rischio sismico, data la natura del suolo; tutela e salvaguardia dei sistemi biotici. Riqualificare la Timpa di Acireale significa rintracciare quei valori intrinseci che la storia recente ha parzialmente celato e che giacciono latenti nella memoria collettiva consegnata al paesaggio. Lo scopo è innescare processi virtuosi e consapevoli di rigenerazione urbana, di identità locale e di cittadinanza attiva per ri-formare quel ponte territoriale e culturale di più vasta area, aperto ad una fruizione ampliata.

3. Riqualificazione della Timpa di Acireale

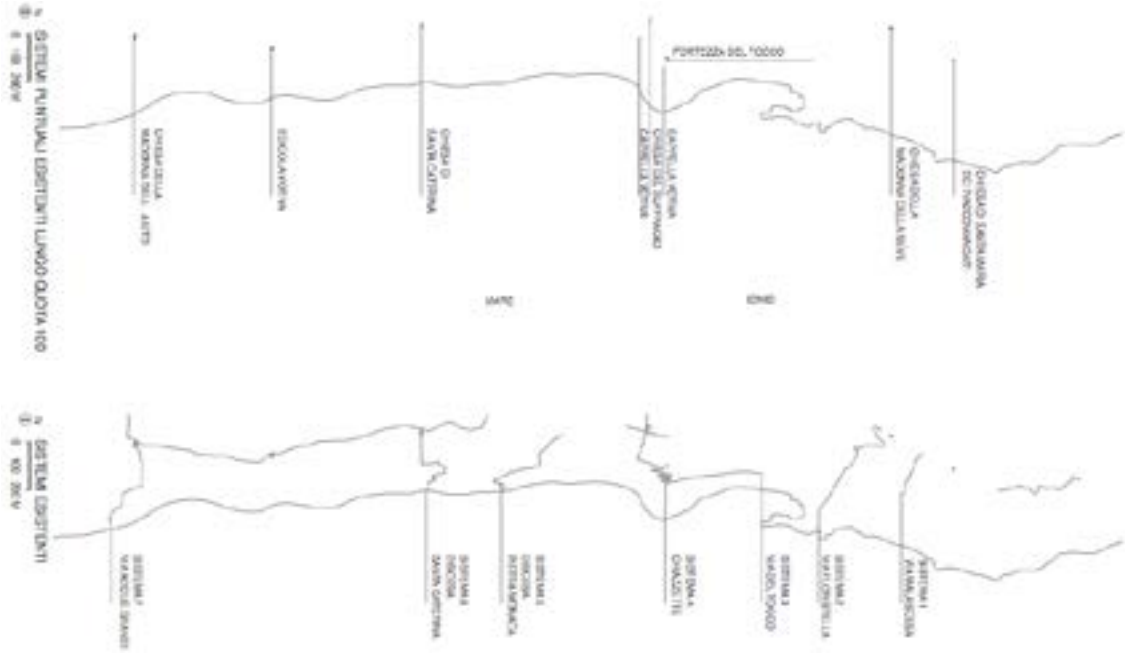
Con questo progetto di riqualificazione, si propone l'idea di un parco urbano per la città di Acireale, rinvenendo nel sistema Timpa i segni identitari di quel dialogo fondativo tra città e natura destinati ad una fruizione ampliata. Il progetto del parco sviluppa il riconoscimento dell'esistente ed attiva le corrispondenze tra due sezioni: una sezione denominata Masterplan, che prevede la riqualificazione dei sistemi di risalita mare-città connessa alla ri-composizione lineare del percorso d'attraversamento della Timpa a quota 100 m; una sezione di intervento specifico di collegamento veloce tra Piazza Santa Maria del Suffragio in Acireale e il piazzale del Mulino a Santa Maria la Scala. Costanti ai due livelli di progetto territoriale sono le misure operative per la ricomposizione dei valori ambientali e la salvaguardia dei biotopi, oggi fortemente esposti a rischio incendio ed a rischio idrogeologico a seguito del diffuso l'abbandono delle aree coltivate. Il progetto declina in fasi una serie di interventi finalizzati al recupero del complesso Timpa per annullare i processi degenerativi di abbandono in atto e riallacciare nuovi legami di valore con la natura geomorfologica e culturale del sito.
L'elaborazione dell'esistente lungo quota 100, da Santa Tecla a Santa Maria delle Grazie, per una lunghezza di circa 4300 m, ha permesso di intercettare edificazioni puntuali che fanno da testata alle sette vie storiche di risalita dal mare: via Malascesa, via Floristella, via del Tocco, Chiazzette, discesa Pietra Monaca, discesa Santa Caterina, via Acque Grandi.

In particolare (Figura 2), sono stati individuati sette sistemi trasversali alla linea di costa:

- Sistema 1. Intercetta la via esistente – Lineare trasversale E-O – Malascesa con l'esistente – Puntuale lungo quota 100 – Chiesa di Santa Maria dei Raccomandati.
- Sistema 2. Intercetta la via esistente – Lineare trasversale E-O – via Floristella con l'esistente – Puntuale lungo quota 100 – Chiesa della Madonna della neve.
- Sistema 3. Intercetta la via esistente – Lineare trasversale E-O – via del Tocco con l'esistente – Puntuale lungo quota 100 – Fortezza del Tocco.
- Sistema 4. Intercetta la via esistente – Lineare trasversale E-O – Chiazzette con l'esistente – Puntuale lungo quota 100 – Cappella votiva.

- Sistema 5. Intercetta la via esistente – Lineare trasversale E-O – Discesa Pietra Monaca.
- Sistema 6. Intercetta la via esistente – Lineare trasversale E-O – Discesa Santa Caterina con l'esistente – Puntuale lungo quota 100 – Chiesa di Santa Caterina.
- Sistema 7. Intercetta la via esistente – Lineare trasversale E-O – Via Acquegrandi con l'esistente – Puntuale lungo quota 100 – Chiesa della Madonna dell'Aiuto.

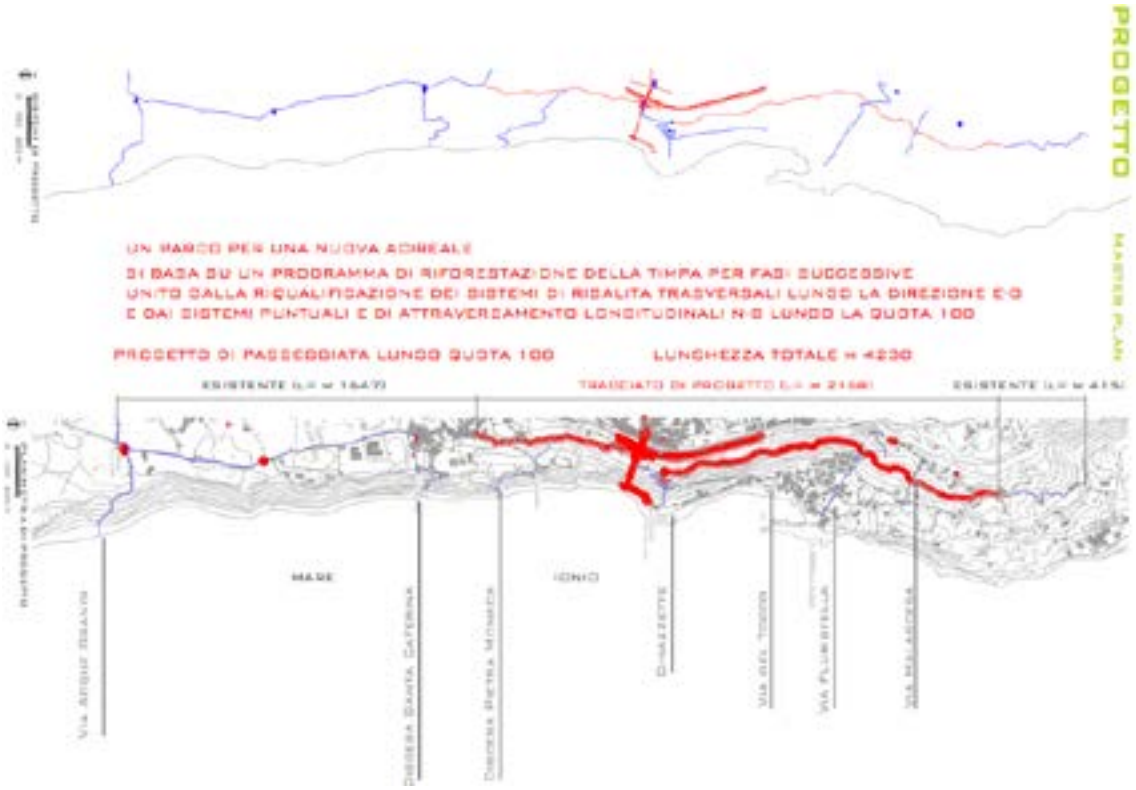
Figura 2 – **Elaborazione dei sistemi esistenti lungo quota 100**



Fonte: Maria Maccarrone.

Con il progetto di parco nella Timpa si riconoscono i sistemi esistenti, si riqualificano e si connettono alla sistemazione a quota 100 m di passeggiata lineare per ripristinare quell'attraversamento longitudinale del complesso Timpa lungo la direzione N–S, tra mare e città. Il percorso a quota 100 m, infatti, è funzionale ad inglobare le nove edificazioni puntuali come nodi della rete di attraversamento della Timpa ed a ri-collegare tratti di viabilità longitudinale esistenti con i sette sistemi di risalita mare-città, altrimenti isolati.
Il percorso a quota 100 (Figura 3) inizia dalla Gazzena, ripercorrendo tratti di viabilità esistenti, intercettando edificazioni storiche e i sistemi traversali mare-città: 7 (Acque Grandi), 6 (Santa Caterina) e 5 (Pietra monaca). Il completamento del progetto di camminata a quota 100 prevede il recupero di tracciati storici perduti nella Timpa, il ripristino delle connessioni con i sistemi trasversali 5 (Pietra monaca), 4 (Chiazzette), 3 (Tocco), 2 (Floristella) e 1 (Malascesa) ed il recupero del tracciato storico per Santa Tecla. La composizione della passaggiata orizzontale lungo quota 100 m favorisce l'innestarsi di importanti raccordi con le attività nella città, come nel caso della ferrovia Catania-Messina, del nuovo complesso termale a Santa Caterina e questo, a sua volta, con le Terme storiche di Santa Venera al Pozzo per nuovi itinerari turistici di qualità tra testimonianze archeologiche, emergenze paesaggistiche, percorsi di salute e ben-essere.

Figura 3 – **Elaborazione del Master plan**



Fonte: Maria Maccarrone.

Nell'ambito della riqualificazione del complesso Timpa per una fruizione ad un'utenza ampliata ed un de-congestionamento dal carico veicolare della frazione a mare di Santa Maria la Scala, il progetto affronta e sviluppa un intervento di collegamento veloce città-mare tramite ascensore inclinato accanto al sistema esistente di risalita trasversale 4 (Chiazzette). L'opera si declina in fasi specifiche che ridisegnano artificialmente la sagoma della sezione naturale, offrendo a tutti una diversa velocità di attraversamento trasversale del complesso Timpa. Una prima fase intessa la via Romeo che collega Piazza Duomo a Piazza Santa Maria del Suffragio con azioni di riqualificazione, incluso il sottopasso ferroviario configurato come porta d'accesso alla città da Est. Una seconda fase riguarda la definizione di un ascensore inclinato e delle relative stazioni a monte e a mare.

In questo progetto di parco urbano - che include al suo interno le strutture paesaggistiche, architettoniche e di servizio qualificanti per la Città, quali le Terme, il Parco Archeologico e paesaggistico della Valle dell'Aci e edifici di culto di particolare valore storico culturale - il tema del collegamento e della messa in rete è la metafora per ristabilire connessioni creative fra Timpa e Città e per innescare azioni rigenerative su scala urbana. Attraversare la Timpa significa proporre a tutti nuove esperienze di apprendimento fondate su un dialogo multidisciplinare ed analogico tra permanenze e trasformazioni del luogo, tra riqualificazione ambientale e salvaguardia del patrimonio non solo naturalistico, ma anche storico e culturale, essenziali per rafforzare l'identità della città di Acireale.

Figura 4 – **Vista aerea della Ionia marina, città di Acireale e Vulcano Etna**



Fonte: Maria Maccarrone.

Bibliografia

MACCARRONE, Maria. *Elementi di recupero della Chiesa di San Mauro Abate a Monacella*. In: BOSCATO Giosuè, GUERRA Francesco, RUSSO Salvatore, SCIARETTA Francesca, SPEROTTO Elena (a cura di), *Sicurezza e conservazione nel recupero dei beni culturali colpiti da sisma. Strategie e tecniche di ricostruzione ad un anno dal terremoto abruzzese. Convegno nazionale 8-9 Aprile 2010 Aula Magna dei Tolentini*. Università IUAV di Venezia, 2010.

MACCARRONE, Maria. *Riqualificazione ambientale della Timpa ad Acireale*. In: Memorie e Rendiconti, Serie V. Vol. IV. Accademia di Scienze Lettere e Belle Arti degli Zelanti e dei Dafnici. Acireale 2005.

MACCARRONE, Maria. *Installazioni ambientali di Takis ad Acireale*. In: *Arte incontro*, n. 47, Anno XV, Luglio-Settembre 2004, p.38. Libreria Bocca, Milano. ISSN: 1120-8511

CARE OF THE TERRITORY AND SEISMIC EVENTS: SEARCHING FOR *PLACE IDENTITY RESILIENCE* IN POST-EARTHQUAKE RECONSTRUCTION

Marichela Sepe[1]

Key words: place identity, post seismic reconstruction, dynamic software tool

English Abstract

The devastation wreaked by earthquakes, floods and other natural catastrophes occurs on a time scale which is inversely proportional to that involved in reconstructing and readapting the places, their values and sense of identity. At the same time, the latter activities bring about a rapid transformation in the movements of people and objects and in ways of thinking. There are three main factors in safeguarding the cultural and identity resources of a place subject to natural disasters: to establish a culture of risk in the population in relation to the historical identity of places; to provide for a conservation plan before a disaster; to adopt a multidisciplinary approach to damage and assessment. Starting from these premises, the case study of post seismic reconstruction of Kitano-cho in Kobe, Japan, affected by an earthquake in 1995, is presented. The neighbourhood of Kitano-Cho is one of the historical centres of Kobe. Foreign businessmen settled here in the late nineteenth century, when the port of Kobe was opened up to international trade. The businessmen's houses today have become museum houses showcasing the culture of the countries their dwellers came from. The catastrophic earthquake that struck Kobe in 1995 also impacted the Kitano-Cho area. Efforts were mainly devoted to the reconstruction of tourist areas, neglecting the reconstruction of traditional residences and public spaces.
The case study - carried out in the framework of Div@ter digital platform project which include different kinds of surveys, questionnaires and analysis of identity problems and potentials (PlaceMaker method) - involved recognition of the identity of the place following reconstruction, an assessment of the extent to which the earthquake still affects current reality, and the review of possible interventions for harmonising sustainable rebuilding with the place identity and becoming more resilient to possible future natural disasters.

1. Introduction

The devastation wreaked by earthquakes, floods and other natural catastrophes occurs on a time scale which is inversely proportional to that involved in reconstructing and readapting the places, their values and sense of identity. At the same time, the latter activities bring about a rapid transformation in the movements of people and objects and in ways of thinking.
There are three main factors in safeguarding the cultural and identity resources of a place subject to natural disasters: to establish a culture of risk in the population in relation to the historical identity of places; to provide for a conservation plan before a disaster; to adopt a multidisciplinary approach to damage and assessment. As Pantelic affirms "Urban ambiance, historical heritage and traditional architectural values are frequently victims of earthquake destruction, but very often reconstruction programs sacrifice these values, thus intentionally or unintentionally disrupting the social fabric of the community". "Refusing to accept development simply as economic growth, Weitz (1986) states that a "major reason for the recurrent failures of past development efforts is the neglect to involve values systems in development planning and implementation. The analysis of recovery programs after earthquakes and other disasters too link the many reconstruction programs to the lack of respect for the social and cultural values of the affected community. Two most significant objectives of reconstruction in this domain can be defined as strengthening the

[1] IRAT-CNR. Mailing address: DiARC Università di Napoli Federico II, Via Forno Vecchio, 36 - 80134 Napoli - Italy. Email: marisepe@unina.it

local community through active employment of its resources and incorporating the cultural values of the community into the reconstruction process" .
In this respect the Guiding Principles for Cultural Heritage Conservation issued by the World Bank (2010) identified some key issues: "Cultural heritage conservation helps a community not only protect economically valuable physical assets, but also preserve its practices, history, and environment, and a sense of continuity and identity; Cultural property may be more at risk from the secondary effects of a disaster than from the disaster itself, therefore quick action will be needed; Communities should prioritize which cultural assets to preserve, considering both cultural meaning and livelihood implications, although reaching a consensus may be difficult; Cultural heritage conservation plans are best designed before a disaster, but, in their absence, heritage authorities can and should collaborate to develop effective post-disaster heritage conservation strategies".
Starting from these premises, the case study of post seismic reconstruction of Kitano-cho in Kobe, Japan, affected by an earthquake in 1995 is presented.
The neighbourhood of Kitano-Cho is one of the historical centres of Kobe. Foreign businessmen settled here in the late nineteenth century, when the port of Kobe was opened up to international trade. The businessmen's houses today have become museum houses showcasing the culture of the countries their dwellers came from.
The catastrophic earthquake that struck Kobe in 1995 also impacted the Kitano-Cho area. If on the one hand most of the large-scale project reconstruction was completed by 2005, on the other, as Edgington (2010) asserts, this achievement did not always led to new development opportunities. "The Japanese planning system has the advantage of certainty, as in most cases it guarantees funding for infrastructure repair and replacement. Major disadvantages are its lack of flexibility and its lack of autonomy for local governments. Local urban planners eager to improve Kobe after the quake found themselves in collision with a rigid approach to post-disaster redevelopment at the national level that contributed to the frustrations experienced by residents and small business owners, who felt especially vulnerable and disempowered". Indeed, in Kitano-cho, efforts were mainly devoted to the reconstruction of tourist areas, neglecting the reconstruction of traditional residences and public spaces. This has resulted in a non authentic place, which only lives in function of the Japanese touristic flux.
The case study - carried out using a specific method and the Div@ter digital platform (www.lynx-lab.com/it/divater.html) which include different kinds of surveys, questionnaires and analysis of identity problems and potentials - involved recognition of the identity of the place following reconstruction, an assessment of the extent to which the earthquake still affects current reality, and the review of possible interventions for harmonising sustainable rebuilding with the place identity and becoming more resilient to possible future natural disasters (Eraydin, Taşan-Kok, 2013; Sepe, 2013).

2. Div@ter platform and PlaceMaker method

Div@ter is a dynamic and interactive platform for the complex.sensitive managment of the qualitative data of a territory. The project is financed by POR FESR Lazio Region 2007/2013 Axis 1- Activity 1.1.
The Open Source platform in course of development allows to import tangible and intangible spatial data from different sources, integrate them with information provided by the users, calculate indicators and represent the information in interactive and immediately understandable maps. It collects the main data using the PlaceMaker method (see tab. 1; Sepe, 2013), already experimented in many contexts - including Europe, Usa, China and Japan - and for different objectives, integrating them with structured data and enabling the development of new services based on them. Div@ter is a Geographical Business Intelligence tool devoted to the re-design of the territory, which is conceived as a unique platform with different entry points, both private and public: for local authorities, professionals and citizens. PlaceMaker, through a both rigid and flexible protocol constituted by surveys - nominal, perceptual, graphic, photographic, video -, questionnaires

administered to place users, analysis of traditional maps, allows the identification of the identity resources of places and of appropriate project interventions for their protection and sustainable enhancement. The result consists in two "complex" maps - one of analysis and one of design - with the identification of cultural resources and enhancement measures. Places are represented by inserting symbols and elements into the maps connected to multimedia schedules that can be continuously updated.
In the case study which will be shown in this paper, the historic Kitano-Cho area of Kobe, the platform is particularly useful because the questions related to the place identity reconstruction are complex and require the identification of different kinds of identity resources from many point of view. The main objectives of the Kobe case study include the identification of: current identity resources and policies carried out for the adaptation of this place to the problems of environmental risk; project interventions for the completion of the reconstruction in harmony with the identity of the place also in view of possible future catastrophic events.
In the following the case study will be summarized with particular attention to the tree phases of design carried out with PlaceMaker method.

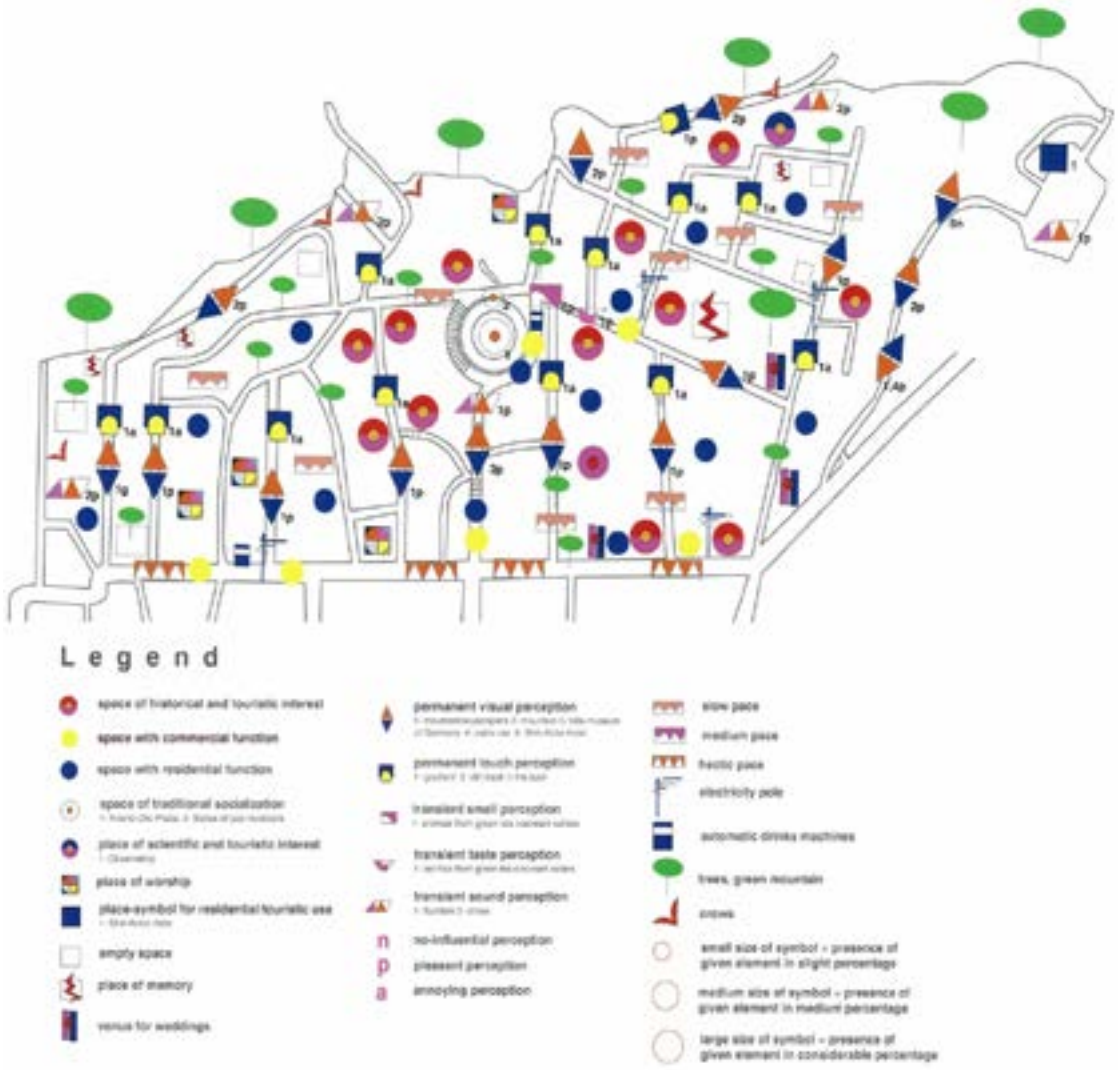
Table 1 - **PlaceMaker scheme**

PHASE	OBJECTIVES	ACTIONS	PRODUCTS
0	Construction of the analysis grid	Choice of categories Choice of parameters Choice of significant days Choice of time slices	Database grid
1	Anticipatory analysis	Preliminary observations made prior to the first inspection of the place	Map of the preliminary ideas of the place
2	Perceptive and denominative description of the elements	Denominative survey Perceptive survey Graphical survey Photographic survey Video survey	Map visualizing the results obtained from the survey
3	Identification with traditional cartography of the elements required for area description	Analysis of traditional planimetry at urban scale Analysis of traditional planimetry at territorial scale	Map with the components of the site deduced from analysis of traditional maps
4	Identification of place elements perceived by users of places	Questionnaire for visitors to the place	Map visualizing the results of the questionnaire
5	Processing the collected information	Overlay of the maps with the different elements observed from the anticipatory and effective analysis	Graphic system construction
		Check of the different elements observed from different analysis tools	Complex map of analysis
6	Identification of identity resources	identification of the identity potential identification of identity problems identification of identity qualities	Map of identity resources
7	Identification of identity resources by users of places	Questionnaire for visitors to the place	Map visualizing the results of the questionnaire
8	Identification of the project proposal	Overlay and elaboration of data collected	Graphic system construction
		Definition and localization of design intervention	Complex map of identity project

3. The Identity resources

The observation of complex map of analysis carried out with PlaceMaker has singled out the following problems, potentialities and qualities concerning place identity (fig. 1).
As regard problematic aspects, Kitano-cho, like the whole city of Kobe, was impacted by the violent earthquake that destroyed whole parts of the city.
The reconstruction of the foreign residences – the ijinkan – in the eastern part of the area damaged or destroyed by the earthquake was carried out rapidly, since the livelihood of the Kitano-cho district is essentially based on tourism. The western part of the area and some places in the eastern part – such as the destroyed house below the park of the Dutch House – still show signs of earthquake damage.
One thus observes a lack of continuity between the western and the eastern part. Indeed, Kitano-cho appears to be divided into two parts (fig.2-3). One, although pleasant, is built only for the tourists and comes across as somewhat phony, as if crystallised in time. The western part of the district, instead, is mainly used for dwellings, but appears extraneous to the rest of the area and almost, as it were, “on hold”, due to the presence of several empty lots overgrown with weeds and buildings under construction.

Figure 1 - **Kitano- Cho, complex map of analysis**



Furthermore, this part lacks public spaces. The discontinuity of the neighbourhood's urban fabric, due to the gaps in it, is matched by a discontinuity in the architectural style and quality of its buildings.

Figures 2, 3 - **Kitano-Cho, the touristy and the residential area**





The same discontinuity can be observed in urban furniture and street paving. The electric pylons found in the whole area – as in the rest of the city – have a strong visual impact on the natural and urban landscape.
Finally, the steepness of the streets, especially in the upper part of the district, and the lack of benches make the visit of the ijinkan strenuous in some stretches.
As regards the area's potential, its atmosphere is agreeable and it is much visited by tourists. The tourists, however, are mainly Japanese. Besides, the district has many cult places, and is hence also visited for reasons connected to people's religion.
The buildings under construction and the gaps in the urban fabric are as much an opportunity as they are a problem, as they could be used to restore the continuity of the two parts of Kitano-cho and, at the same time, create public spaces and interesting buildings for both the locals and foreign tourists.
Kitano also has a cableway station. Its narrow boundary with the Rokko mountain is an interesting factor, both from a natural and a perceptual standpoint. Its connection to the routes used to visit the foreigners' residences could be improved.
Kitano's connection with other places of interest, such as China Town and the port – the latter, while not actually near, is visible from many spots in the neighbourhood – is another element to be taken into account in a broad project for the improvement and thematisation of Kitano.
As to quality, the museum houses are one-of-a-kind attractions. They are complemented by several museums. The presence of worship places for many religions makes the area interesting for different kinds of visitors.
Kitano-cho square is a place for socialization for many tourists, who come to watch the performances staged there or have their picture taken next to the statue of the jazz musician.
Because of the narrowness of many streets and the small size of houses, the scale of the place is very human.
The peculiar qualities of Kitano-cho are also appreciated by the people who choose to get married here. Thus, the neighbourhood has several wedding dress boutiques and places for the celebration of marriages.
In the district one observes many treed and green spaces, as well as perceiving the strong presence of the adjoining Mount Rokko. There is also a playground.
Several spots in Kitano offer views of the whole city all the way to the sea, including some especially interesting ones.
The pace as a rule is calm. The eastern part, in particular, provides an agreeable atmosphere for a stroll.

4. The project questionnaire

Phase 7 involved the administration of a questionnaire about possible actions to be undertaken to improve the neighbourhood.

1) What do you think of the quality of this place?

2) Why do you come to this place?

3) What do you think about the idea of implementing a plan for Kitano-cho that will also improve its western part?

4) What about creating public spaces for residents as well as tourists, partly exploiting the still not reconstructed areas?

5) What about creating a memorial of the earthquake in Kitano-cho?

6) What about improving the integration of Mount Rokko with Kitano-cho?

7) What about creating cultural spaces providing information about the history of Kitano as a means to draw more visitors from other countries?

We interviewed users of the place and people who work at the museum houses. It was mostly the people who work in the museum houses who answered the questions. The questionnaire includes seven questions based on considerations that had come up in the sixth phase, where we singled out Kitano's identity resources. The interviewees were aged 30 to 50 and all Japanese. The questionnaire was in English.

To the first question, about the quality of Kitano-cho, almost all the interviewees answered positively, mentioning both the museum houses and the presence of restaurants and cafes offering opportunities for a pleasant break. The few who did not answer positively did not express any judgment about the quality of Kitano.

To the question about their reason for coming to Kitano, most of the interviewees answered that they came here to work, being employed at the museum houses. The rest answered that they were tourists.

As to the third question, regarding the implementing of a project also taking account of the western part of Kitano, where the earthquake has left its most evident traces, the interviewees answered positively. Some mentioned that some traces of the earthquake are still to be seen in the eastern part, too.

As to the fourth question, about the creation of public spaces for residents rather than just for the tourists, half of the interviewees answered that they thought it would be a good idea, while the rest, had no answer to offer.

To the question about the building of a memorial in Kitano, most of the interviewees answered positively. Many mentioned the already existing monument at the port of Kobe.

As to the sixth question, about the integration of Mount Rokko with Kitano-cho, all the interviewees showed a strong interest in the mountain as a symbolic place in Kobe, and answered positively, since they consider Mount Rokko to be already strongly connected to Kitano-cho, not because it borders on it, but as a natural presence dominating the neighbourhood.

To the last question, about the creation of places that could make Kitano more attractive to non-Japanese visitors, the interviewees who work in the museum houses answered positively. The rest had no answer to offer, but said they would have been interested in a museum about the history of Kitano and Mount Rokko.

5. The complex project map

The recommendations for the completion of the reconstruction of Kitano-cho take into account the different requirements of users and the specific characteristics of the place (fig.4).

The first action to be undertaken is to realise urban continuity through a general improvement plan for the whole district of Kitano-cho.

One of the first things one notices about the neighbourhood of Kitano is that it is divided into two parts, a mainly residential one to the west and a mainly touristic one to the east, although the latter part does have some residential buildings. The two parts do not seem to interact. There is thus a discontinuity both in the use of the place and in its quality, which is inferior in the residential part. This results in a trend towards the creation of a crystallised place, as in the case of the zone where the museum houses are, which is mainly used by Japanese tourists.
The first step to be taken is *to introduce cultural activities* in the buildings under reconstruction that will draw tourists or non-resident locals to the western part of the neighbourhood. Some of the most interesting uses for these buildings would be as museums, university buildings, and libraries. Furthermore traditional street entertainments could be organized not only in the Kitano-cho Plaza but also in other less utilized places of the district, contributing to a social sustainability of Kitano-cho.

Figure 4 - **Kitano- Cho, complex map of design**



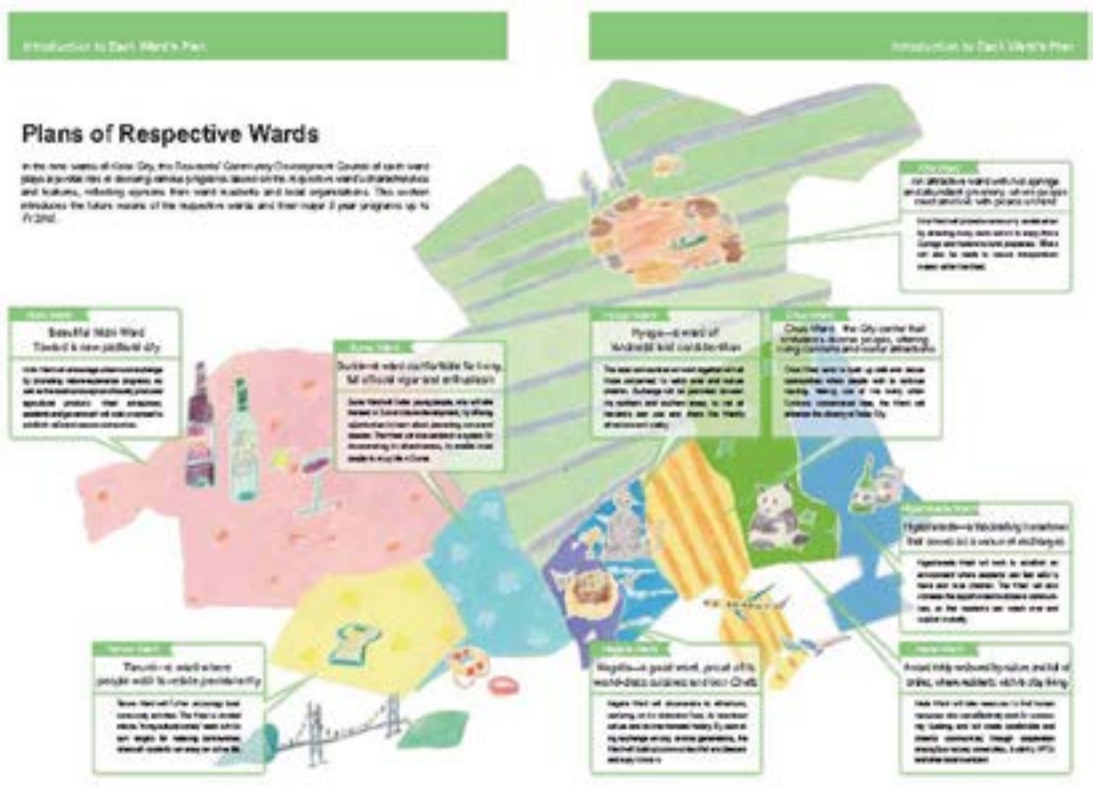
The second step is *to introduce a single street paving design* for all of Kitano, and provide urban furniture and benches along the routes through the neighbourhood, especially in the western area. This would make the continuity of the place more visible to its users and would allow opportunities for stopping, resting - an important consideration when we think of the steepness of the north-south streets – and admiring the houses and the landscape.
The second action is to complete reconstruction, especially in the western zone. This action should go hand in hand with the first. The reconstruction should be carried out according to a master plan aimed at improving the whole district of Kitano-cho. The post-earthquake reconstruction completed the museum houses and other buildings of cultural and touristic interest. In the study area one can still observe traces of earthquake damage. One of the most emblematic lies below the Dutch House in the eastern part. There are several buildings under reconstruction and empty lots overgrown with weeds, especially in the western part.
The first step is thus *to reconstruct the buildings* to restore their original functions or create new ones. The second step is *to create new spaces or buildings* in the empty lots to make the western part of the Kitano district more attractive.
The third action is to improve Urban Attractivity. The square in Kitano that is best known to tourists is Kitano-cho Plaza. There are few public spaces in the neighbourhood. Besides Kitano-cho plaza, there is a playground near the Dutch House. The first step is *to create public spaces* for residents, especially in the western part. Residents do not use Kitano much, since the place is mainly designed for tourism. The second step is *to create public spaces in the eastern area*, especially around the earthquake memorial – to be created as our fourth action – so as to obtain a space that is not only pleasing to the eye but also usable. Both interventions could contribute to the creation of a resilient place.
The third step is *to build new electricity pylons* with less visual impact on the landscape than the

current ones. In consideration of the fact that this is a historic neighbourhood, a plan for electricity pylons and street lighting harmonising with the prevalent style of the museum houses would improve the appearance of the whole district.
The fourth action is to create an Earthquake Memorial in Kitano-cho. There are other memorials elsewhere in Kobe, but a new one here would be something the neighbourhood residents could share with the rest of Kobe, improving their sense of belonging. The museum-house area, and especially its eastern limit, where one sees an empty lot and further on the collapsed house, could be a suitable place for this memorial, which would help to make the eastern area less "crystallised".
The fifth action is to create places of culture capable of attracting visitors from other countries as well as Japanese ones. As we have repeatedly observed, not only is Kitano-cho only visited by tourists, but these tourists are mainly Japanese, with the exception of visitors to the worship places.
To make this special place also attractive to tourists from other nations, the first step is *to create a museum illustrating the history of Kitano* and its principal attractions, such as the museum houses and Mount Rokko.
The second step is *to set up spaces for exhibitions*, readings, and showing images and films about or by contemporary or past artists from the nations of the museum houses.
The sixth action to be undertaken is to improve urban green and natural resources. Although there is no scarcity of urban green in this district, several spots are overgrown with weeds. As we have observed above, these are found especially in the western part of the area. The first step is therefore *to create or transform the existing green spaces* into play parks, panoramic gardens, or gardens for meditation. The second step is *to integrate Mount Rokko* in the Kitano-cho itineraries. The Japanese see Mount Rokko as a symbolic place but, in spite of Kitano's nearness to the mountain, on which it borders, the neighbourhood is not regarded as being one with it. An improvement plan for Kitano taking account of its natural assets could establish a connection between the local mountain paths and the streets of Kitano through the setting up of panoramic points, spaces and urban furniture in a perspective of mutual enhancement.

6. Conclusions

The case-study of Kitano-cho has examined an unusual area, a historic district in Kobe which, like the whole city, was struck by a violent earthquake in 1995 and subsequently reconstructed. The reconstruction focused especially on the more touristic part, that of the ijinkan, which were restored or completely rebuilt.
The first impression of this district was that here the reconstruction has striven to erase all signs of the earthquake. At a closer look, however, it becomes apparent that the reconstruction has consisted of individual reconstructive actions rather than being informed by an overall plan. Thus, in the western part of Kitano there still are several empty lots and buildings under reconstruction. What we have proposed here is a unitary project for Kitano-cho aimed at promoting its heritage and identity resources, and especially the neighbourhood as a whole. And, at the same time creating an urban life beyond the ijinkan, contributing to its place identity resilience.

Figure 5 - **Kobe 2015 vision, detail with Kitano-Cho**



Source: Planning and coordination bureau, Kobe city, 2011.

To realise urban continuity, to complete reconstruction, to improve Urban attractivity, to create an Earthquake Memorial in the district, to create further places of culture and to improve urban green and natural resources were the interventions which were identified. The use of a place for exclusively touristic purposes exposes its cultural heritage to the risk of losing its authenticity and identity value over time.

The lack of public spaces is another element that poses a similar risk. Without places offering residents opportunities for socialization, the difference between the two parts of Kitano-cho may further increase, to the detriment of its liveability.

Finally, according with these measures which were identified, new policies are in course of development for the adaptation of this place and its identity to the problems of environmental risk. As regards, the current ones concern the *Toward 2025* program (fig.5) which has as a objective to: "realize a city of collaborative creation, where residents are valued as "treasures" and work together to create new prosperity". In particular, for the Kitano-cho area and surrounding, the objective is to create: an attractive ward with hot springs and abundant greenery, where people meet and live with peace of mind. Kita Ward will promote community revitalization by attracting many more visitors to enjoy historic/cultural properties. Efforts will also be made to secure transportation means within the Ward" (Planning and Coordination Bureau, 2011).

References

EDGINGTON, D. W. *Reconstructing Kobe: The Geography of Crisis and Opportunity*. Vancouver. University of British Columbia Press, 2010

ERAYDIN, A., TAŞAN-KOK, T. (eds). *Resilience Thinking in Urban Planning*. Heidelberg, London, New York. Springer. 2013

PANTELIC, J. *Issues in Reconstruction Following Earthquakes: Opportunities for reducing risks of future disasters and enhancing the development process*. National Centre for Earthquake Research. available at: http://www.ceprode.org.sv/staticpages/pdf/eng/doc255/doc255-contenido.pdf, undated

PLANNING AND COORDINATION BUREAU, KOBE CITY *Overview of the Fifth Kobe City Master Plan Policies for Development of Kobe toward 2025. Kobe 2015 Vision and Ward Development Plans to be implemented over a 5-year period*, Planning and Coordination Bureau, Kobe City, 2011

SEPE, M. *Planning and Place in the City. Mapping Place Identity* Rouledge, 2013

SEPE, M. *PlaceMaker: supporting sustainable urban planning*. In: *Planning Practice & Research* vol. 21 n.3, 2006

WEITZ, R. *New Roads to development*. New York. Greenwood Press, 1996.

WORLD BANK *Safer Homes, Stronger Communities: A Handbook for Reconstructing after Natural Disasters*. World Bank, 2010

INFLUENCIA DEL MODELO URBANIZADOR "RESORT" EN LOS PROCESOS *"URBAN SPRAWL"* Y *"SOIL SEALING"* DEL LEVANTE ESPAÑOL

Criterios de vulnerabilidad y repercusiones en la región de Murcia

Mª Pilar Jiménez Medina[1]
Mª Jesús Peñalver Martínez[2]
José Matías Peñas Castejón[3]
Juan Francisco Maciá Sánchez[4]

Key words: urban sprawl, soil sealing, riesgos

Resumen

El turismo se ha convertido en un sector económico estratégico para la generación de riqueza en todo el arco mediterráneo español. Este desarrollo turístico ha supuesto un significativo incremento del suelo residencial producido exclusivamente bajo criterios que responden a pautas definidas por los mercados inmobiliarios.
Una mala praxis en materia de ordenación del territorio en combinación con un modelo de desarrollo turístico poco sostenible ha desencadenado severos impactos ambientales de carácter irreversible sobre el medio natural y sociocultural. Entre estos impactos destacan aquellos derivados de los cambios de usos de suelo tradicionales a usos vinculados a una urbanización descontrolada "urban sprawl", proceso que a su vez origina un efecto de gran magnitud e importancia como es el sellado de suelo "soil sealling" o pérdida funcional del suelo para el desarrollo de otros usos, como el agrícola y ganadero.
En este contexto global debemos definir estrategias que favorezcan una interacción sostenible entre "territorio y turismo" sobre la base de nuevos modelos de desarrollo turístico.
El presente estudio tiene por objeto analizar cómo la no integración del recurso suelo en el planeamiento municipal y supramunicipal está dando origen a severos problemas económicos, ambientales y sociales que deben ser tenidos en cuenta en la planificación territorial.
La finalidad de este estudio es mostrar la aplicabilidad de "soil sealing" y "urban sprawl" como indicadores de una adecuada o inadecuada planificación territorial, así como analizar la evolución de ambos procesos vinculados al modelo turístico actual en una zona geográfica concreta seleccionada en la Región de Murcia entre el año 2002 y 2012.

1. Introducción

Es evidente que los modelos de desarrollo turístico de carácter masificado y sin planificación afectan de una manera claramente negativa sobre los recursos naturales, culturales, paisajísticos y sobre la población local, que ve continuamente alterado el territorio que habita.
Por otro lado, es evidente también la importancia del turismo en las sociedades tanto emisoras como receptoras de turistas como actividad económica y social asociada a estilos de vida basados en el bienestar y el ocio. En este contexto global debemos definir estrategias que favorezcan una interacción sostenible entre "territorio y turismo" sobre la base de nuevos modelos de

[1] Departamento de Turismo, Universidad Politécnica de Cartagena, Paseo Alfonso XIII, 52. 30203, Cartagena, España. Email: mariapilar.jimenez@upct.es

[2] Departamento de Arquitectura y Tecnología de la Edificación, Universidad Politécnica de Cartagena, Paseo Alfonso XIII, 50. 30203, Cartagena, España. Email: mjesus.penalver@upct.es

[3] Departamento de Ciencia y Tecnología Agraria, Universidad Politécnica de Cartagena, Paseo Alfonso XIII, 52. 30203, Cartagena, España. Email: josematias.penas@upct.es

[4] Departamento de Arquitectura y Tecnología de la Edificación, Universidad Politécnica de Cartagena, Paseo Alfonso XIII, 50. 30203, Cartagena, España. Email: juanfco.macia@upct.es

desarrollo turístico que estimulen y potencien una eficiencia en la gestión, cuidado y protección de ese territorio.
Las tendencias actuales en materia de ordenación del territorio y en concreto las herramientas de gestión implícitas en los procedimientos de planificación física del mismo no han prestado la atención adecuada al recurso suelo en sus múltiples acepciones. Este hecho ha condicionado que este recurso como parte integrante del territorio sobre el cual se desarrolla la vida, pase desapercibido y sea considerado como una mera variable a describir sin que aspectos como su aptitud agronómica, su función en la retención de carbono y por ende su papel en el calentamiento global o su carácter finito y no renovable no hayan sido tenidos en cuenta.
El presente estudio tiene por objeto analizar cómo la no integración del recurso suelo en el planeamiento municipal y supramunicipal está dando origen a severos problemas económico-ambientales que deben ser tenidos en cuenta de forma paradigmática en futuros estudios.
Atendiendo a lo anteriormente expuesto, y al objeto de elaborar un diagnóstico sobre el estado en el que se encuentra el recurso suelo en relación con los modelos de ordenación territorial imperantes en la actualidad en la fachada litoral mediterránea, se ha elegido como marco de estudio el espacio geográfico integrado por la línea límite que define el término municipal de Los Alcázares, habida cuenta los profusos cambios que han operado en este espacio en la última década.
Por tanto los objetivos que se pretenden alcanzar en este estudio son:
-Introducir los conceptos de “soil sealing” y “urban sprawl” y su aplicabilidad como indicadores de una adecuada o inadecuada planificación física y ordenación del territorio.
-Analizar la evolución de ambos procesos vinculados al modelo turístico actual en una zona geográfica concreta seleccionada en el municipio de Los Alcázares entre el año 2002 y 2012 (Región de Murcia).

2. Estado de la cuestión

De entre las muchas definiciones existentes sobre el concepto “urban sprawl”, *The European Environment Agency* (EEA) define el proceso “*como el modelo físico de expansión de baja densidad de grandes áreas urbanas, en condiciones de mercado, sobre todo en las zonas agrícolas circundantes. La dispersión es la vanguardia del crecimiento urbano e implica el poco control de planificación de reparcelación. El desarrollo es disperso, desigual y con una tendencia a la discontinuidad. Es un “salto de ranas” sobre áreas, dejando enclaves agrícolas”* (EEA, 2001).
Habibi, S. y Asadi N. analizan el proceso “urban sprawl” y señalan la complejidad del fenómeno, cuyas características difieren y van más allá del concepto de crecimiento “growth” (Habibi y Asadi, 2011). Las causas del fenómeno “urban sprawl” son objeto de estudio de diferentes especialistas que ofrecen distintos puntos de vista sobre el mismo. Estudios realizados con metodología de encuestas por Bruckner & Fansler en áreas urbanizadas de 40 estados de la UE, utilizando indicadores como el precio de las tierras agrícolas, los gastos de desplazamiento e ingresos, muestran que la dispersión es una consecuencia que ha ganado con el tiempo (Brueckner y Fansler, 1983). Según Miezkowski & Mills, la expansión urbana es una consecuencia de los ingresos y el crecimiento demográfico, la mejora de los sistemas de transporte, la diversidad en la elección de los usuarios y la competencia por la tierra. Estos son indicadores naturales. Algunos otros indicadores como los altos impuestos, los crímenes, las infraestructuras dañadas, los centros educativos en los centros de las ciudades han reforzado la expansión urbana (Mieszkowski y Mills, 1993). Una tercera teoría de lo que puede causar una mayor descentralización urbana se basa en lo que se ha denominado *“la fiscalización del uso de la tierra”*. Bruckner cree que el aumento de los ingresos y de la población y la disminución de costos de transporte causa la dispersión. El aumento de la población genera las necesidades de espacio. Desde otro punto, como consecuencia del crecimiento de los ingresos, los residentes tienden a construcciones más espaciosas y como respuesta a este necesidad, será necesaria la construcción de nuevas e importantes infraestructuras (Brueckner, 2000). El valor del suelo es otro de los factores men-

cionados en algunos estudios (Pendall, 2000). Desde el punto de vista de Ewing, cuatro factores causan la expansión urbana: la preferencia de los consumidores, la innovación tecnológica, los subsidos y los bienes públicos y cuasi públicos (Ewing, 1997).
Después de examinar las características y causas de la expansión urbana, Habibi y Asadi tienen en cuenta los resultados positivos y negativos de este fenómeno. A pesar de los aspectos positivos de la expansión urbana, la mayoría de los puntos de vista consideran fundamentalmente los resultados negativos (Habibi y Asadi, 2011). Downs menciona cuestiones tales como la concentración de la pobreza, la baja calidad de los centros educativos y la escasez de recursos financieros en determinados zonas (Downs, 1999). Como consecuencia se produce una expansión del transporte, más desplazamientos, viajes más largos y más congestión. Los hogares se trasladan a zonas más alejadas para acceder a mejores viviendas, centros educativos y empleo y se intensifica por un mejor acceso a nuevas infraestructuras (Gordon y Richardson, 2000). La dispersión aumenta el coste de las infraestructuras. Como ejemplos se pueden mencionar la construcción de caminos elevados, zonas de estacionamiento, gasto de agua, costes de electricidad. Además se aumentará el uso generalizado de energía, aparecerán mayores cargas de contaminación y se producirá la eliminación de tierras. Vivir en estas regiones también tiene muchos costes psíquicos y sociales. Se pueden identificar dos tipos de costes psíquicos: la privación del acceso y la privación ambiental (Ewing, 1997). Por último, se puede afirmar que la expansión tiene resultados diferentes en tres niveles de nuevas ciudades, distritos y áreas metropolitanas. Los efectos de la dispersión en los cascos históricos y en las ciudades causan nuevos problemas que generan la pérdida de poder competitivo. En los nuevos barrios, origina el aumento de nuevas infraestructuras, la generación de más número de desplazamientos, la eliminación de tierras agrícolas y la reducción de interacciones sociales. En un tercer nivel de resultados que afectan a las áreas metropolitanas podemos hablar de un aumento de los costos de infraestructura, daños a los recursos ambientales, aumento del uso de energía y de la contaminación (Habibi y Asadi, 2011).
El proceso de urbanización descontrolado no es sólo un fenómeno socioeconómico, también es un proceso de transformación ecológica realizado por los seres humanos. Hay dos aspectos del uso de los recursos como resultado de la urbanización. El primero es el consumo de recursos naturales como el agua y la transformación de los productos forestales, y el segundo es el uso de la tierra para actividades urbanas (Shu-Li Huang et al, 2010).
Más de la mitad de la humanidad vive en centros urbanos y esta proporción se espera que aumente a casi el 60% en los próximos 50 años (UN, 2001). No sólo la población urbana del mundo está aumentando, sino que también la extensión del área de cada ciudad está dramáticamente creciendo en tamaño; problemas de la dispersión están relacionados con el uso del suelo y cambios en la cobertura terrestre. Los residuos generados en las zonas urbanizadas está afectando a los ciclos biogeoquímicos globales y al clima (Grimm et al, 2008).
La urbanización se caracteriza generalmente por una agregación de la población humana junto con un aumento en el consumo de energía per cápita (Liu, 2009). La urbanización también produce una extensiva modificación del paisaje (Luck y Wu, 2002). Si este proceso de urbanización continúa en el futuro, es probable que se vea acompañado por un aumento espectacular en el consumo de agua, de tierra, de energía y de recursos minerales. Un análisis a nivel nacional de la oferta y la demanda de los principales recursos naturales, incluidos los minerales estratégicos y los combustibles fósiles en China mostró que el país carece de suficientes recursos naturales para satisfacer las demandas exigidas para la industrialización y modernización en el futuro (Shen et al., 2005). Los resultados han sido corroborados por estudios de casos a nivel de la ciudad de Shenzhen (Güneralp y Seto, 2008), Dongtan (Cheng y Hu, 2010], and Zhangye City en el noroeste de China (Wang et al., 2009).
La urbanización ha dado lugar a varios efectos irreversibles en la estructura, función y dinámica de los sistemas ecológicos a través de una amplia gama de escalas espaciales debido a la pérdida de tierra arable, la destrucción del hábitat y la disminución de la cobertura vegetal natural (Luck y Wu, 2002).

"The Guidelines on best practice to limit, mitigate or compensate soil sealing", resultado del foro celebrado en Bruselas en Julio de 2012 sobre Medioambiente, define el proceso de "soil sealing" como la cobertura permanente de una superficie de tierra y su suelo por materiales de origen artificial por ejemplo a través de construcciones o carreteras (Soil Sealing Guidelines, 2012).
En el X Congreso Nacional de Medio Ambiente se advirtió que a nivel europeo, los mayores impactos originados por el sellado del suelo se producen en zonas intensivamente urbanizadas; como las correspondientes al centro de Europa, las costas mediterráneas y algunas áreas montañosas que se ven sometidas a profundas reorganizaciones espaciales a consecuencia del turismo de masas (CONAMA, 2010).
La producción de alimentos tendrá que aumentar para satisfacer la demanda mundial proyectada. La rápida urbanización e industrialización en los países en desarrollo han consumido grandes cantidades de tierra cultivable (Liu et al., 2010). El consumo de tierras de cultivo afecta a la sostenibilidad ecológica, ya sea directamente a través de la conversión del uso del suelo, o indirectamente como resultado de los cambios y la huella que deja en el paisaje (Liu et al., 2008 y Morello et al., 2000).
Una mala praxis en materia de ordenación del territorio en combinación con un modelo de desarrollo turístico poco sostenible y respetuoso con el medio ambiente ha desencadenado severos impactos ambientales, de marcado carácter irreversible, sobre el medio natural y sociocultural (Logar, 2010). Entre estos impactos irreversibles destaca por magnitud e importancia el sellado de suelo o "soil sealling" definido como la pérdida funcional del suelo para el desarrollo de otros usos, como el agrícola y ganadero, lo que introduce el concepto de "riesgo de seguridad alimentaria" o "security food risk" ante la falta de suelo para la producción agrícola, y el de préstamo de tierra o "land take" ante la necesidad de recurrir a otros dominios geográficos para la producción agrícola. Por ende, el sellado del suelo constituye un perfecto "*indicador*" que contribuye a diagnosticar en qué sentido se está practicando una correcta ordenación del territorio en todo su sentido.
Todo lo expuesto anteriormente evidencia de una manera genérica la problemática existente a nivel mundial con respecto a un proceso evidente de pérdida de suelos destinados a usos tradicionales relacionados con actividades del sector primario (agricultura y ganadería), para usos destinados a actividades relacionadas con sectores económicos ligadas al sector secundario y terciario (industria, construcción, transportes y turismo).
Dentro de este marco teórico, el presente trabajo se centrará en la práctica en el estudio del proceso de "urban sprawl" y de "soil sealing" en una zona geográfica elegida como caso de estudio de la Región de Murcia, y en los cambios que se han producido en el uso de su suelo vinculados a la actividad turística que se ha producido a lo largo de un marco espacio temporal sobre la base de la aprobación de las "Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Litoral de la Región de Murcia" (DPOLT, 2004) y su transferencia al planeamiento municipal.

3. Materiales y métodos

3.1 Área de estudio

La zona elegida como caso de estudio es el área geográfica integrada bajo la frontera administrativa del término municipal de "Los Alcázares", ubicada en el "Campo de Cartagena" y perteneciente a la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (Fig. 1). Este municipio costero es un paradigma de la denominada "burbuja vinculada" asociada a la actividad turística en el que en las últimas décadas el fenómeno de crecimiento y expansión urbana ha alcanzado una magnitud considerable en la última década.
El "Campo de Cartagena" es una zona agrícola que abarca casi el 10% de la provincia de Murcia (SE España). Es una de las zonas más representativas agronómicas y el 85% de su territorio se dedica a actividades agrícolas (CREM, 2002)

Es una llanura suavemente inclinada que se extiende desde la vertiente sur de la sierra de Carrascoy hacia Cartagena y el “Mar Menor”. Los Alcázares tiene complejas dinámicas socio-económicas donde las actividades agrícolas juegan un papel muy importante.
Los datos meteorológicos de los últimos 30 años apuntan a una temperatura media de 17,5 º C y una precipitación media anual de 300 mm . Estos datos y la evapotranspiración potencial de la zona (cerca de 900 mm) definen , según el Soil Survey Staff (1999), un edafoclima caracterizado por un régimen de humedad del suelo arídico y un régimen de temperatura del suelo térmico.
Geológicamente es una llanura en la Zona Bética cubierto por sedimentos continentales recientes derivados de la erosión de las zonas topográficamente más altas que han formado un horizonte ócrico superficial y un subsuelo con horizonte cálcico o petrocálcico.

Figura 1 – **Área de Estudio: Municipio de los Alcázares**



Fuente: Elaboración propia.

3.2 Análisis SIG del sellado del suelo

La base metodológica utilizada responde a la captura e integración de la información espacial relativa a los usos del suelo vinculados con el desarrollo de la actividad turística a través de la serie diacrónica de imágenes satelitales y ortofotos digitales pertenecientes al Programa Nacional de Ortofotografía Aérea Española (PNOA) que corresponde a la fotografía aérea tomada en los vuelos realizados entre los años 2002 y 2011.
La digitalización inicial del uso del suelo para cada uno de los años indicados se hizo conforme a los suelos sellados y sin sellar, seguido de la aplicación de un modelo de análisis espacial por medio del Sistema de Información Geográfica “ ArcGis 9.3” siguiendo la metodología denominada “intersección o cruce de mapas nominales u ordinales”.
Para identificar el suelo sellado entre 2002 y 2011 se utilizó un análisis por superposición. Esta metodología consiste en el cruce de categorías de dos imágenes, cuyos valores temáticos pertenecen a una escala nominal u ordinal, dirigida a generar una nueva capa de información donde se muestren los posibles cruces de categorías de las capas de origen permitiendo determinar los cambios que del uso del territorio han tenido lugar (Fig. 2).
Como el suelo sellado no se distribuye de manera uniforme con respecto a la calidficación urbanística de los tipos de suelo o la calidad del suelo, se calculó el área sellada de los diferentes

tipos de suelo de la superficie total del municipio de “Los Alcázares”, así como también se superficiaron los nuevos suelos urbanos creados entre 2002 y 2011 con el objetivo de determinar el impacto de la urbanización realizada para dar respuesta a la demanda turística.

Figura 2 – **Esquema metodológico**



Fuente: Elaboración propia..

4. Resultados y discusión

El término municipal de Los Alcázares cuenta con una superficie de 19.800.000 m^2. Realizada la digitalización de las superficies ocupadas por nuevas urbanizaciones vinculadas al desarrollo de un turismo de segunda residencia y de los diseminados que aparecen en las zonas rurales, el análisis reveló que la superficie de suelo sellado era de 4.934.725 m^2 (493,4 ha) en el año 2002 y de 7.683.069 m^2 (768,3 ha) para el año 2011, lo que supone un incremento de superficie sellada entre el intervalo temporal analizado de 2.748.344 m^2 (274,8 ha). Para todo el municipio, el porcentaje de los suelos sellados aumentó del 4,3% en 2002 al 7,7% en 2011 (Fig. 3)
Se observó que la mayor cantidad de suelo sellado se concentra en el área litoral, seguido por las zonas interiores, donde el sellado afecta por completo a suelos con alto potencial agrícola. Por otra parte, el porcentaje de suelo sin sellar dentro de los nuevos suelos urbanos desarrollados en los últimos diez años es sólo el 0,87% lo que lleva a un impacto crítico en el medio ambiente.

Figura 3 – **Evolución del sellado de suelo en el municipio de Los Alcázares**



Fuente: Elaboración propia.

5. Conclusiones

Las nuevas urbanizaciones realizadas en el intervalo temporal comprendido entre los años 2002 y 2011 evidencian un fuerte impacto sobre el recurso suelo suscitado por la pérdida de su funcionalidad agrícola y su sellado total por coberturas impermeables asociadas al desarrollo de un modelo de turismo vinculado a la segunda residencia.
En este sentido se ha de destacar que entre los impactos que ha conllevado el sellado de suelos en el término municipal de los Alcázares destacan:
- Una pérdida de suelos fértiles ya que la aptitud de los suelos que conforman la superficie del término municipal de Los Alcázares viene caracterizados por ser ricos en nutrientes y por tanto estar dotados de un amplio potencial agronómico. Así, la reducción de un 13,88% del suelo agrícola comporta una disminución de la fuente de ingresos de origen agrario tanto en la economía local como en la regional de gran importancia a corto, medio y largo plazo frente al modelo de ingresos suscitado por el urbanismo.
- Un incremento de la escorrentía de agua superficial que da lugar, ante fenómenos hidrometeorológicos de carácter extremo, a inundaciones como las acaecidas en el pasado mes de septiembre de 2012 que implican un importante gasto público: a corto plazo, como consecuencia de las intervenciones de urgencia que se deben acometer y a largo plazo, ya que se debe de realizar una inversión considerable en la mejora del sistema de recogida de pluviales y encauzamiento de los cauces principales de las ramblas a las que son vertidas las mismas.

- Una disminución de la capacidad de recarga de los acuíferos subyacentes en el territorio analizado, lo que se traduce en una disminución de los recursos hídricos disponibles tanto para el riego como para el consumo humano. En este sentido el territorio analizado está caracterizado por una marcada aridez y un importante déficit hídrico lo que hace preciso recurrir a inversiones en materia de obra pública a fin de abastecer las necesidades hídricas mínimas básicas de la población y poblamiento del territorio analizado.

De este modo los resultados obtenidos evidencian que se ha de proceder a una revisión urgente de las normativas de planeamiento de carácter municipal y supramunicipal en materia de planeamiento urbanístico en las que se contemple el suelo como un recurso no renovable capaz de por sí de generar riqueza en todas las vertientes

Por ende y a modo de conclusión general al presente trabajo, se ha de destacar que tanto los agentes públicos como los privados deben considerar en sus modelos de desarrollo turístico el recurso suelo como indicador básico para lograr la viabilidad de los mismos a largo plazo.

Bibliografía

ALPHAN, H. *Land-use change and urbanization of Adana*, Turkey. In: Land Degradation and Development, vol. n. 14 [6], 2003, p. 575-586.

BRUECKNER, J. K. y **FANSLER,** D.A. *The economics of urban sprawl: Theory and evidence on the spatial size of cities*. In: The Review Economics and Statistics, vol. n. 65 [3], 1983, p. 479-482.

BRUECKNER, J.K. *Urban sprawl: Diagnosis and remedies*. In: International Regional Science Review, vol. n. 23, 2000, p. 160-171

CHEN, J. *Rapid urbanization in China: a real challenge to soil protection and food security*. In: Catena, vol. n. 69, 2007, p. 1-15.

CHENG, H. y **HU**, Y. *Planning for sustainability in China´s urban development: status and challenges for Dongtan eco-city project*. In: Journal of Environmental Monitoring, vol. n. 12[1], 2010, p. 119-126.

CREM, *Anuario Estadístico de la Region de Murcia. Centro Regional de Estadistica de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia*, 2002, p. 446

DOWNS, A. *Some realities about sprawl and urban decline*. In: Housing Policy Debate, vol. n. 10[4], 1999, pp. 955–973.

EEA. *The European Environment Agency*. In: Proceedings of the Technical Workshop on Indicators for Soil Sealing Copenhague, inf. Técn. N. 80, marzo de 2001.

EWING, R. Los Angeles-Style sprawled desirable? *Journal of the American Planning Association* 1997; 63[1]: 107–126. (1997)

GORDON, P. y **RICHARDSON**, H. *Critiquing sprawl's critics*. In: Policy Analysis, vol. n. 365, 2000, p. 1–18.

GREGORY, P.J. y **INGRAM**, J.S.I. *Global change and food and forest production: future scientific challenges.* In: Agriculture, Ecosystems and Environment, vol. n. 82, 2000, p. 3-14.

GRIMM, N.B. et al. *Global change and the ecology of cities.* In: Science, vol. n. 319, 2008, p.756-760.

GÜNERALP, B. y **SETO**, K.C. *Environmental impacts of urban growth from an integrated dynamic perspective: a case study of Shenzhen, South China*. In: Global Environ Change, vol. n. 18[4], 2008, p. 720-735.

HABIBI, S. y **ASADI**, N. *Causes, results ad methods of controlling urban sprawl*. In: Procedia Engineering, vol. n. 21, 2011, p. 133-141.

LOGAR, I. *Sustainable tourism management in Crikvenica, Croatia: An assessment of policy instruments*. In: Tourism Management, vol. n. 31[1], 2010, p. 125-135.

SHU-LI Huang et al. *The transition to an urbanizing world and the demand for natural resources*. In: Environmental Sustainability, vol. n. 2, 2010, p. 136-143.

LIU, Y.S. et al. *Spatio-temporal analysis of land-use conversion in the eastern coastal China during 1996-2005*. In: Journal of Geographical Sciences, vol. n. 18, 2008, p. 274-282.

LIU, Y. *Exploring the relationship between urbanization and energy consumption in China using ARDL and FDM*. In: Energy, vol. n. 34[11], 2009, p.1846-1854.

LIU, Y.S. et al. *Analysis of arable land loss and its impact on rural sustainability in Southern Jiangsu Province of China*. In: Journal of Environmental Management, vol. n. 91, 2010, p. 646-653.

LUCK, M. y **WU**, J. *A gradient analysis of urban landscape pattern: a case study form the phoenix metropolitan region, Arizona, USA*. In: Landscape Ecology, vol. n. 17, 2002, p. 327-339.

MIESZKOWSKI, P. y **MILLS**, E.S. *The causes of metropolitan suburban*. In: Journal of Economic Perspectives, vol. n. 7[3], 1993, p. 135-47.

MORELLO, J. et al. Urbanization and the consumption of fertile land and other ecological changes: the case of Buenos Aires. In: *Environment and Urbanization*. Vol. n. 12, 2000, p. 119-131.

SHEN, L. et al. *Urbanization, sustainability and the utilization of energie and mineral resources in China*. In: Cities, vol. n. 22[4], 2005, p. 287-302.

WANG, Y. et al. *Water scarcity and water use in economic systems in Zhangye City, Northwestern China*. In: Water Resource Management, vol. n. 23[13], 2009, p. 2655-2668.

PRENDERSI CURA DEL PRESENTE: IL PASSATO COME INCONSCIO DEL TERRITORIO

Lidia Decandia[1]

Parole chiave: territorio, tempo, memoria, cura

Key words: territory, time, memory, care

Abstract

Il saggio intende problematizzare e argomentare l'idea che le sopravvivenze del passato presenti nei territori contemporanei non debbano essere trattate come immagini e simulacri di un tempo che non è più, ma piuttosto come dei sintomi, dei segnali, degli inciampi di tempo che possono aiutarci a comprendere e ad avere cura del nostro presente. Un presente che non è una terra desolata e priva di qualità, ma piuttosto un mare che contiene abissi, grovigli vortici in cui si mescolano diverse temporalità.
In questo senso il passato, contenuto nel territorio, può essere inteso come una sorta di grande inconscio con cui fare i conti per avviare un lavoro di smontaggio, attraverso cui sciogliere quei grovigli che bloccano il nostro presente, ma anche come un lavoro di scavo che potrebbe aiutarci a portare alla luce perle inabissate, liberare energie sepolte, profezie di futuro dimenticate che potrebbero contribuire a ripensare il nostro presente. E' partendo da questo presupposto che si vuole introdurre il tema della cura.
L'idea attorno a cui si intende lavorare è quella di esplorare questo concetto partendo dal presupposto che sia proprio attraverso questo lavoro complesso di erosione e di scavo in profondità che occorra ripartire per stabilire relazioni profonde e significanti con il territorio. Un territorio che non può più essere inteso come una superficie a cui sovrapporre qualsiasi contenuto, ma piuttosto semmai come un "campo di energie" che contiene placente d'ombra, latenze, memorie che entrano in collisione col presente.

1. Impronte

"Ogni forma conserva una vita. Il fossile non è più semplicemente un essere che ha vissuto, è un essere che vive ancora addormentato nella sua forma"
G. Bachelard

Trame superstiti di antichi paesaggi, vecchi manufatti, brani di città antiche, rovine, si disseminano nelle pieghe dei territori della post metropoli contemporanea. Testimonianze infinitamente preziose anche se frammentate. Come dei lapsus, degli stracci lasciati a caso, o come dei vecchi liuti abbandonati che nessuno suona più, queste impronte di tempo sbalzano nello spessore del presente. Lettere superstiti di antiche scritture interrotte, difficili da decifrare, si incuneano nelle pagine dei nostri ambienti di vita, rendendo intricata la complessa lettura dei mutamenti contemporanei.
Come "stelle", provenienti da mondi lontani, questi segni muti lanciano messaggi, ci mettono in contatto con una realtà molto più ampia da quella con cui siamo abituati a fare i conti e ci costringono a entrare in rapporto con quella temporalità complessa, quarta dimensione dello spazio, da cui prende forma il nostro presente.
Come orme sulla sabbia, ci indicano, infatti, che qualcuno che non c'è più, testimone di una socie-

[1] Dipartimento di Architettura, Design, Urbanistica, Università degli Studi di Sassari. Sede gemmata di Alghero, Palazzo del Pous salit, Piazza Duomo 4 07041 Alghero. Email: decandia@uniss.it

tà scomparsa (Ricoeur, 1994), è passato di là. E tuttavia queste sopravvivenze, pur rimandando ad un tempo lontano, sono qui dinanzi a noi. La loro presenza disorienta il tempo, lo apre. Lo rende più complesso. Lo anacronizza.
Questi oggetti, queste "rovine" che, che come direbbe la Zambrano, fanno emergere in superficie "un tempo che è stato vinto e che poi ha vinto il passare del tempo" (Zambrano, 2008, p. 230), ci pongono di fronte ad una temporalità in cui falde di passato e punte di presente, così come Bergson e Deleuze, hanno magistralmente osservato, non si dispongono in una semplice successione lineare, ma coesistono (Deleuze, 200;1 Bergson 2002 e 2004).

2. Giocare sui due tavoli del tempo

Questi segni e questi oggetti, potremmo dire, parafrasando Didi-Huberman, infatti "giocano contemporaneamente sui due tavoli del tempo: sulla lunga durata e sull'istante presente" (Didi-Huberman, 2009, p. 20). Da un lato ci fanno entrare in relazione con il passato: il tempo in cui sono stati costruiti; ci parlano di qualcosa che è successo in un tempo molto lontano. Dall'altra essi non solo sono nel presente, ma portano con sé le tracce di un tempo continuamente operante. Noi non abbiamo, infatti, dinanzi a noi quegli oggetti, così come sono stati costruiti allora, ma abbiamo quegli oggetti che sono giunti nel presente, attraverso le continue trasformazioni prodotte nel trascorrere del tempo. Essi materializzano "un divenire che dura", un cambiamento che costituisce la sostanza stessa di quegli oggetti. Il loro essere non si confonde solo con l'essere presente, ma si allarga a contenere un passato che coesiste con esso.
In un certo senso potremmo dire - riprendendo Proust - che questi segni, nella loro apparente fragilità, in quanto costituiscono delle impronte di tempo, "occupano un posto ben altrimenti considerevole, accanto a quello così angusto, riservato loro nello spazio, un posto al contrario occupato a dismisura - poiché essi toccano simultaneamente età così lontane l'una dall'altra, tra le quali tanti giorni sono venuti a interporsi – nel tempo (Proust, 1978, p. 391).
Come giare sigillate, ognuno di questi segni porta dunque con sé qualcosa che va oltre la sua stessa materialità tattile e visiva: un cono di virtuale di memorie da cui è emerso e in cui si distende. Cono di memorie in cui convivono voci, storie, affetti, percezioni, colori, profumi, ricordi, latenze, rimozioni, significati, sogni, progetti da cui ognuno di questi segni ha preso forma e insieme aspettative incompiute, progetti non realizzati, possibilità a cui la forma stessa di questi oggetti non è riuscita a dare espressione, ma che magari in quel tempo erano nell'aria e che oggi giacciono esitanti, attendendo di essere guardati per venire nuovamente alla luce.
Ognuno di questi segni, nel momento stesso in cui ha preso vita, ha rappresentato, infatti, solo una delle tante possibilità che potevano essere espresse. Come ci fa osservare Deleuze ogni soluzione trovata in un dato momento della storia "rappresenta, infatti, un successo relativo, confrontata al movimento che l'inventa, rappresenta ancora uno scacco relativo: la vita come movimento si aliena nella forma materiale che suscita; attualizzandosi e differenziandosi perde il contatto con il resto di se stessa" (Deleuze, 1966, p. 94).
Nel suo continuo trasmutare ognuna di queste sopravvivenze è stata inoltre riusata, colorata di diversi investimenti di senso, ricoperta di cristalli di pensiero e di affetto, che l'hanno continuamente trasformata facendola diventare un ponte fra le generazioni. Di tutto questo ogni sopravvivenza porta il segno, conserva, nelle profondità, memoria.
Potremmo allora dire, cambiando registro di linguaggio, che i segni che giungono dal passato costituiscono "soltanto i punti notevoli, le figure emergenti che si stagliano in un mare profondo di memorie da cui sono emersi, in quel "virtuale - direbbe Deleuze - che è la dimensione indefinita e senza frontiere di ciò che poteva e può realizzarsi. Non un doppio fondo della realtà, bensì la sua superficie effettiva e perciò potenziale, quella che egli, chiama nel suo lessico "campo di immanenza" e al quale ogni atto, ogni attuale si ritaglia come un punto o la punta del qui e ora rispetto al "non ancora": punta irrisoria se viene scissa, come normalmente accade, da quel cono che fa sì che ogni evento si distenda in un orizzonte di virtualità, ovvero come dice Bergson abbastanza sorprendentemente - nella sua memoria" (Rovatti, 2001, p. XIV).

E' proprio questa dimensione "reale ma non attuale" - come direbbe Proust , "che risiede non nell'apparenza dell'oggetto, ma a una profondità in cui tale apparenza conta ben poco" (Proust, 1978, p. 213) a complessificare la lettura del nostro territorio contemporaneo. Proprio perché in esso sono presenti queste sopravvivenze che portano con sé un passato che non passa e che il territorio trascina con sé via via che si evolve, come una sorta di "placenta d'ombra", esso non può essere immaginato come una semplice estensione continua in cui ciò che esiste è solo ciò che si vede, così come la rappresentazione classica ci aveva abituato; ma deve piuttosto essere concepito, come una sorta di spazio-tempo a più dimensioni, in cui il passato "coesiste virtualmente con il presente" (Deleuze 1966, p. 42). Una sorta di mare increspato, in continuo mutamento, in cui nell'orizzonte contemporaneo temporalità discontinue, fatte di tanti fili disgiunti e sfilacciati,si intrecciano per dar forma alla superficie del presente. E tuttavia come nella superficie del mare, anche nel territorio, l'orizzonte del presente non appare bloccato e solidificato nella dimensione di una piatta contemporaneità senza spessore, ma animato da memorie, forze ed energie che non si vedono, ma che lavorano continuamente per produrre cambiamento.

3. Complessificare la lettura del presente: i rapporti non lineari fra le diverse temporalità

In questo mare il rapporto fra le diverse temporalità è tutt'altro che lineare. Appare invece determinato dal continuo mescolarsi di onde, risacche, vortici, correnti, che talvolta arrivano da lontano o giungono dal fondo. In questo senso dobbiamo immaginare il tempo che da forma al territorio non come ad una successione progressiva di strati sovrapposti da srotolare secondo un unico racconto. Ma come una storia fatta piuttosto di continui rimescolamenti, montaggi e smontaggi, fratture, sopravvivenze e anacronismi, cesure, regressioni, ritorni spesso inattesi.
Una storia in cui "il tempo - come suggerisce ancora Didi-Huberman "più che scorrere lavora" (Didi-Huberman, 2002, p. 294) attraverso un movimento continuo, che determina scivolamenti, cadute e rinascite, seppellimenti e risorgenze, decomposizioni e ricomposizioni, tensioni e latenze, colpi e contraccolpi. Come l'acqua tormentata di un fiume, questo tempo "non scorre in maniera lineare e continua da monte a valle, ma si muove secondo modalità più accidentate facendo i conti, sotto la superficie trasparente nel suo letto più profondo con le rocce crollate dalla montagna, i ciottoli frantumati, i sedimenti, le impronte geologiche, le sabbie mosse da un ritmo completamente diverso da quello che opera sopra" (id. p. 295). E in cui spesso sono proprio gli ostacoli invisibili alla superficie a creare d'improvviso degli anacronismi, dei vortici alla superficie del presente .
In questo senso il territorio appare dunque come l'esito dinamico di un inarrestabile processo di formazione. Un processo in cui può accadere che il crollo multiplo di blocchi di presente possa fare riaffiorare molteplici livelli di passato. Oppure che, al contrario, l'affermarsi di nuove forme di appropriazione o l'edificazione di nuove parti possa rimuovere mettere in latenza antichi spazi e vecchie modalità d'uso che magari successivamente possono talvolta anche essere nuovamente riscoperte.
Proprio per questo possiamo immaginare il tempo del territorio, più come un tempo psichico che un tempo storico. Una sorta di inconscio in cui il passato non solo non viene estinto da quel che viene dopo; ma continua a sussistere condizionando potentemente non solo il presente ma anche il futuro.
Non è un caso che Freud, per farci comprendere il processo di stratificazione della psiche umana, abbia utilizzato proprio l'immagine di una città: Roma (Freud, 1930, p. 205-206). E' proprio attraverso questa immagine che egli è riuscito a mettere in evidenza come quelle sopravvivenze possano diventare essenziali non tanto riportare alla luce epoche già consunte, ma piuttosto per smontare, lavorare, rimettere in movimento il passato e potersi riappropriare di una propria soggettività da vivere nel presente.
Come tracce mnestiche, queste sopravvivenze possono aiutarci, infatti, ad interrogare lo spessore considerevole e complesso della contemporaneità. E imparare così a misurarla con il metro

della filologia occulta, delle sue tradizioni nascoste, dei suoi impensati e delle sue sopravvivenze. Come dei gheiser che risalgono in superficie da epoche lontane, queste sopravvivenze sono infatti in realtà sintomi, segnali, tracce che rivelano qualcosa di noi. E, in quanto tali, possono aiutarci a comprendere quel paesaggio che ci appartiene, di cui dobbiamo reimparare a prenderci cura, non semplicemente salvando alcuni oggetti, ma riconsiderando quello spessore temporale che lo ha fatto essere quello che è.
Il fatto che questi segni si siano conservati e che alcune altre tracce siano state cancellate, che antiche modalità d'uso siano scomparse o magari rimaste latenti dice qualcosa, infatti, del nostro presente contribuendo a dar forma e consistenza alla trama dei nostri territori contemporanei.
Come osserva Agamben commentando il pensiero di Freud "nel presente convive non solo ciò che si vede del passato ciò che si ricorda, ma anche le rimozioni che entrano a far parte di una latenza non solo il ricordo, ma anche l'oblio è contemporaneo della percezione e del presente"(Agamben, 2008, p. 101) ogni presente contiene una parte di non vissuto "ciò significa che non è solo e non tanto il vissuto, ma anche è innanzitutto il non vissuto a dar forma e consistenza alla trama della personalità psichica e della tradizione storica, ad assicurar loro continuità e consistenza. E lo fa nella forma dei fantasmi, dei desideri e delle pulsioni ossessive che incessantemente urgono nella coscienza (individuale o collettiva)" (Agamben, 2008, p. 102).

4. Mettere in moto e lavorare il tempo: costruire dispositivi di conoscenza memoriale generativa

E' proprio dunque interrogando queste tracce, segnali minuti e fragili capaci di giocare su questi due tavoli del tempo, che può diventare possibile, avviare un profondo lavoro di scavo. Un vero e proprio lavoro di regressione archeologica che solo ci può consentire non di conservare, ma di rimettere in movimento, il passato che il territorio porta con sé.
Metterlo in moto in primo luogo per fargli perdere il suo rango originario e trasformarlo in maniera creativa, sciogliendo quei grovigli che bloccano il presente, in fonte di cambiamento e di trasformazione[2]. Ma anche per aiutarci a ritrovare e liberare presenze nascoste che avevamo dimenticato, riaprire sorgenti che avevamo seppellito, estrarre coralli, perle preziose e rare, frammenti dal mucchio di rovine, che potrebbero aiutarci a nutrire, dissetare, ripensare il nostro presente (Harendt, 1995, p. 99)[3].
Solo attraverso questo complesso lavoro di immersione in profondità potremmo riattivare davvero relazioni profonde e significanti con il territorio. Un territorio che non può essere infatti inteso come una superficie a cui sovrapporre qualsiasi contenuto, ma piuttosto come un "campo di energie" che contiene latenze, memorie che entrano in collisione col presente.
Perché questo possa avvenire occorre tuttavia trovare strumenti nuovi attraverso cui far rivivere rigogliosamente quei monumenti accartocciati e imbalsamati chiusi su sé stessi, che oggi non

[2] Come osserva Agamben infatti "la regressione archeologica .non serve, a ripristinare uno stato precedente ma a decomporlo, a spostarlo, e, in ultima analisi, ad aggirarlo, per risalire non ai suoi contenuti, ma alle modalità, alle circostanze e ai momenti della scissione che, rimuovendoli, li ha costituiti come origine. Essa è, in questo senso, l'esatto contrario dell'eterno ritorno: non vuole ripetere il passato per consentire a ciò che è stato, trasformando il <<così fu>> in <<un così ho voluto che fosse>>. Vuole al contrario lasciarlo andare, liberarsene, per accedere, al di là o al di qua di esso, a ciò che non è mai stato, a ciò che non ha mai voluto. Solo a questo punto il passato non vissuto si rivela per ciò che era: contemporaneo al presente, e diventa in questo modo per la prima volta accessibile, si presenta come <<fonte>>. Per questo la contemporaneità, la compresenza al proprio presente, in quanto implica l'esperienza di un non vissuto e il ricordo di un oblio, è rara e difficile; per questo l'archeologia che risale al di là del ricordo e dell'oblio, è la sola via d'accesso al presente" (Agamben, 2008, p. 103).

[3] "come il pescatore di perle che arriva sul fondo del mare" potremmo immaginare di raggiungere il passato, "non per riportarlo alla luce, ma per carpire agli abissi le cose preziose e rare, perle e coralli e per riportarne frammenti alla superficie" (Harendt, 1995, p. 99). Harendt, 1995, p. 99).Con "la convinzione - come dice ancora la filosofa - che il mondo vivente ceda alla rovina dei tempi, ma che il processo di decomposizione sia insieme anche un processo di cristallizzazione; che nella «protezione del mare» - nello stesso elemento non storico cui deve cedere tutto quanto si è compiuto nella storia - nascono nuove forme e formazioni cristalline che, rese invulnerabili contro gli elementi, sussistono e aspettano solo il pescatore di perle che le riporti alla luce: come «frammenti di pensiero», come frammenti o anche come eterni «fenomeni originari»" (Harendt, 1995, p. 99). Piccole "miniature di eternità", capaci di concentrare il tempo pieno che unisce e separa il passato dall'avvenire (Hersh, 2009, p. 13).

sappiamo più interrogare. Andare oltre le immagini e trasformare "questi segni muti" in veri e propri "segni parlanti" da decifrare, restituendogli quei significati che sono stati erosi, dall'usura dell'abitudine, dall'allentamento della memoria storica e dalla pratica delle generalizzazioni scientifiche. Superare dunque il punto di vista visivo per ricominciare a mettere in relazione il mondo degli oggetti e delle cose con le dimensioni immateriali, le immagini, le voci e i suoni da cui sono stati prodotti. Anziché trattare le tracce che ci giungono dal passato come semplici oggetti da museificare, dobbiamo farle diventare delle scintille capaci di "accendere la miccia esplosiva riposta nel già stato" (Benjamin, 1977, p. 14) e costruire "costellazioni ricche di futuro" in cui il "già stato possa incontrarsi con l'adesso" (ibidem).
A questo proposito gli strumenti di conoscenza e di comunicazione che hanno ridotto "la storia a mera oggettività pietrificata, ad accumulo di dati e oggetti non mediati dalla conoscenza e non illuminati dalla decifrazione e dalla contestualizzazione del loro senso" (Bodei, 2009, p. 55), ci appaiono insufficienti. Così come quella logica classificatoria che, nel disincantare il territorio, ha ridotto questi segni a oggetti inerti, trasformando i monumenti in documenti. Queste forme di conoscenza non riescono infatti a farci entrare in contatto con "il dorso", del territorio, con quello spessore insondabile che si intravede al di là delle superfici. E neppure ci offrono strumenti per aiutarci a smontare e a lavorare questa temporalità complessa; quella "mescolanza composta" che costituisce il tempo del nostro presente.
Dobbiamo pertanto esplorare, utilizzando i linguaggi contemporanei, nuove modalità e nuove forme di narrazione, attraverso cui poter costruire esperienze collettive di rammemorazione e di conoscenza. Processi ed esperienze coinvolgenti in grado di risvegliare memorie assopite, di suscitare risorse di desiderio e di speranza, ma anche di catalizzare e diffondere energie progettuali e creative.
Per questo non possiamo limitarci a costruire luoghi di imbalsamazione e di conservazione, ma dobbiamo provare a realizzare ambienti in cui, utilizzando i linguaggi dell'arte e della poesia, creare forme di conoscenza creative e vitali, produrre memorie germinative, Situazioni che sappiano farci: sviluppare "l'attitudine alla contemplazione non di ciò che c'è ma di ciò che manca" (Balzola, Rosa, 2011, p. 71), costruire ponti tra visibile ed invisibile. Ma anche farci provare una nostalgia aperta in cui come dice Bodei "le cose non sono sottoposte al desiderio inappagabile di ritorno a un irrecuperabile passato, non aderiscono al sogno di modificare l'irreversibilità del tempo, di rovesciare e perpetuare la sequenza di quegli eventi che si presentano una sola volta per tutta l'eternità, ma sono diventate i veicoli di un viaggio di scoperta di un passato carico anche di possibile futuro" (Bodei, 2009, p. 55). Questo è oggi il lavoro che ci attende[4].

Bibliografia

AGAMBEN, G. *Signatura Rerum. Sul metodo*, Torino. Bollati Boringhieri, 2008.

BACHELARD, G. *La Poétique de l'espace*. Paris. PUF, 1955; trad. it.: *La poetica dello spazio*. Bari. Dedalo, 1993.

BALZOLA, A., **ROSA,** P. *L'arte fuori di sé. Un manifesto per l'età post-tecnologica*. Milano. Feltrinelli, 2011.

BENJAMIN, W. *Scriften*. Suhurkamp Verlag, 1955; trad. it: *Angelus Novus, Saggi e frammenti*, Einaudi, Torino, 1955.

BENJAMIN, W. *Sul concetto di storia*. A cura di G. Bonola e M. Ranchetti. Einaudi. Torino, 1977.

BERGSON, H. *L'evolution creatrice*. Paris. Felix Alcan, 1911; trad.it., *L'evoluzione creatrice*. A cura di F. Polidori. Milano. Raffaello Cortina, 2002.

[4] In questa direzione si sviluppano le sperimentazioni portate avanti in questi ultimi anni da Matrica. Laboratorio di fermentazione urbana, che dirigo presso la Facoltà di Architettura di Alghero. All'interno del laboratorio, mettendo al lavoro, le premesse teoriche sviluppate in questo saggio, abbiamo realizzato dei particolari contesti di apprendimento collettivo: vere e proprie officine di memoria, di progetto e di azione dedicate al recupero dei nuclei storici, alla creazione di beni pubblici e alla produzione di paesaggio. Cfr. al proposito Decandia (2010, 2011a, 2011b e 2011c) e il sito *lastradacheparla.weebly.*

BERGSON, H. *Matiere et memoire: essai sur la relation du corps a l'esprit*. Paris. Alcan, 1908; trad. it.: *Materia e Memoria*. A cura di A. Pessina. Roma-Bari, Laterza, 2004.

BODEI, R. *La vita delle cose*, Roma-Bari, Laterza. 2009.

DECANDIA, L. *Sensitive city: costruire la città degli uomini. La profezia di una contro-utopia*. In: *Studio Azzurro, Sensitive city. La città dei portatori di storie*. Milano. Scalpendi, pp. 26-39, 2010.

DECANDIA, L. *Ritessere un rapporto con i luoghi. Il museo come laboratorio di pratiche relazionali e interattive di riappropriazione del territorio*. In: Studio Azzurro, *Musei di narrazione. Percorsi interattivi e affreschi multimediali*. Milano. Silvana Editoriale, pp. 186-19, 2011a.

DECANDIA, L. *Sensitive city: la città dei portatori di storie. Intrecciare arte, memoria e nuove tecnologie per costruire nuovi modi di narrare la città.* PLANUM, p 1-8, ISSN: 1723-0993

DECANDIA, L. *L'apprendimento come esperienza estetica*. Roma. Franco-Angeli, 2011 c.

DELEUZE, G. *Le bergsonisme*. Paris. Presses universitaires de France, 1966; trad. it.: *Il bergsonismo e altri saggi*, Torino, Einaudi, 2000.

DIDI-HUBERMAN, G. *Devant le temps. Histoire dell'art et anachronisme des images*. Paris. Édition de Minuit, 2000; trad. it: Storia dell'arte e anacronismo delle immagini, Torino Bollati Boringhieri, 2007.

DIDI HUBERMAN, G. *L'Image survivante. Histoire del'artet temps des fantômes selom Aby Warburg*. Paris. Éditions de Minuit, 2002; trad. it*: L'immagine insepolta. Aby Warburg, la memoria dei fantasmi e la storia dell'arte*. Torino. Bollati Boringhieri, 2006.

FREUD, S. *Das Unbehagen in der Kultur*. Berlin. Internationaler Psychoanalytischer Verlag, 1930; trad.it 1971: *Il disagio della civiltà*. Torino. Bollati Boringhieri, 1971.

ARENDT, H. *Il futuro alle spalle*, Bologna. Il Mulino, 1995.

PROUST, M. *A la recherche du temps perdu. VIII Le temps retrouvé*. Paris. Gallimard, 1955; trad. it: *Alla ricerca del tempo perduto. VIII Il tempo ritrovato*, Torino. Einaudi, 1978.

RICOEUR, P. *Temps e récit III. Le temps raconté*. Paris. Editions du Seuil, 1985; trad.it: *Tempo e racconto III. Il Tempo raccontato*, Milano, Jaca Book, 1994.

ROVATTI, P. A. *Un tema percorre tutta l'opera di Bergson*. In: Deleuze G., Il bergsonismo e altri saggi, a cura di P.A. Rovatti e D. Borca. Torino. Einaudi, 2001.

ZAMBRANO, M. *El hombre y lo divino*. México. Fondo de Cultura Económica, Col. Breviario 35, 1955, trad. it. 2001. *L'uomo e il divino*. Roma. Edizioni Lavoro, 2001.

ENTROPÍA, MEMORIA Y PROSPECTIVA

La exploración de un borde paisajístico en la frontera noroeste de México

Alejandro J. Peimbert[1]

Palabras clave: paisaje, frontera, México, entropía

Key words: landscape, border, México, entropy

Resumen

A 110 años de fundada, la ciudad de Mexicali cuenta con un paisaje que marca los contrastes entre la ciudad planeada, la ciudad construida y la ciudad habitada. Este enclave, es el único accidente topográfico de la ciudad y es identificado como una zona de contrastes. Es posible constatar que dichos contrastes son producto de las tensiones entre distintas prácticas: planificar, construir y habitar. Cuando el urbanismo se ve limitado para interpretar las tensiones y conciliaciones entre política, diseño e imaginario, resulta pertinente acercarse a otros mecanismos de lectura.

Este trabajo aborda una exploración ante dichas tensiones que, en conjunto, son la innegable memoria del territorio. Identificar las narrativas del poder, implícitas en el ordenamiento territorial y leer las re-significaciones que los habitantes y transeúntes hacen sobre lo planificado implica remitirse a los ideales del derecho a la ciudad y a las prácticas de la vida cotidiana; aunque no deja de presentar un estrecho enlace con uno de los propósitos del *landscape urbanism*: la recuperación del paisaje en la esfera cultural.

El trabajo es un acercamiento a un borde paisajístico, tangente a la franja fronteriza más transitada de América. La ponencia expone los significados del poder que se revelan en el territorio y, al mismo tiempo, los que subyacen en los espacios de encuentro de dicho borde conocido como "Río Nuevo". Son inevitables aquellos significados en torno al riesgo.

1. Introducción

En Mexicali la entropía se hace visible. Muchas ciudades de la franja estadounidense comprendida entre el paralelo 37 y la frontera con México representan la parte opuesta del ideal de ciudad, de polis griega. Carlos García Vázquez explica el fenómeno por el que atraviesan estos asentamientos, a los cuales se les conoce con el común denominador de Antípolis. Muchas ciudades localizadas en esta franja conocida como *Sun Belt* (Cinturón del Sol) revelan cuatro condiciones que son posibles en la ciudad de Mexicali, ciudad fronteriza del noroeste de México: son inestables, indiferenciadas, insustanciales e inmateriales. Los procesos de planeación, construcción y uso del espacio en esta ciudad fundada en 1903 se manifiestan en un paisaje sin permanencia, sin diversidad, sin memoria y sin consistencia.[2]

[1] Facultad de Arquitectura y Diseño, Universidad Autónoma de Baja California. Unidad Universitaria, Blvd. Benito Juárez s/n Mexicali, B.C., México. C.P.21280. E-mail: alejandro.peimbert@uabc.edu.mx

[2] La noción de Antípolis, de acuerdo con García Vázquez, deriva a su vez del neologismo *anti-city* propuesto en un texto del sociólogo norteamericano Lewis Mumford ("The Case Against 'Modern Architecture'") "para calificar la marea suburbial que inundaba las metrópolis norteamericanas de aquellos años [los sesenta] y que negaba las formas y principios de la ciudad tradicional" GARCÍA VÁZQUEZ, Carlos. *Antípolis: el desvanecimiento de lo urbano en el Cinturón del Sol*. Barcelona: Gustavo Gili, 2011. p. 8.

Figura 1 – **Localización de la ciudad de Mexicali, México. Se muestra el llamado Sun Belt (Cinturón del Sol) de los Estados Unidos de América**



Fuente: Elaboración propia (2013).

Diversas disciplinas se han apropiado de la palabra “entropía”, término que proviene de la física, que se asocia particularmente con el segundo principio de la termodinámica y que de acuerdo a una de las definiciones se enuncia que “en un estado de equilibrio, los valores que toman los parámetros característicos de un sistema termodinámico cerrado son tales que maximizan el valor de una cierta magnitud que está en función de dichos parámetros, llamada entropía” (Callen, 1985, págs. 27-28). No obstante, quién inauguró el término fue el físico-matemático alemán Rudolf Clausius desarrollando ideas en torno a la pérdida de energía y postulando la tesis de que en cualquier proceso irreversible una pequeña cantidad de energía térmica δQ se disipa gradualmente a través de la frontera del sistema[3].

Por su parte, la Real Academia Española define “entropía” como ‘magnitud termodinámica que mide la parte no utilizable de la energía contenida en un sistema’; como ‘medida del desorden de un sistema’; y como ‘medida de la incertidumbre existente ante un conjunto de mensajes, de los cuales se va a recibir uno solo’[4]. Es ciertamente la informática la que -en segundo lugar- ha explotado el término que, cabe hacer hincapié, deriva del griego ἐντροπία, lo cual significa “vuelta” y puede derivar en “transformación” o “evolución”. Otras disciplinas hacen uso del término asociándolo generalmente con la idea de la pérdida de orden como una tendencia natural, entre ellas se encuentran las matemáticas, la astrofísica, la lingüística, la economía, la ecología e, incluso, las artes.

En un lugar de la frontera, a escasos metros de la garita con los Estados Unidos de América, cruza el Río Nuevo; este fue calificado por uno de los representantes más sobresalientes del

[3] *Véase* CLAUSIUS, Rudolf. *The Mechanical Theory of Heat,* Whitefish: Kessinger Publishing, 2010.

[4] Real Academia Española. *Diccionario de la Lengua Española,* 22ª edición, Madrid: Real Academia Española, 2001.

Land Art, Robert Smithson, como un error excitante de la ingeniería, en donde –expresó con este y otros ejemplos en el orbe– la entropía se hace visible:

> *Hubo un intento desesperado para tratar de desviar el Río Colorado. El Río Colorado siempre inundó y destruía la zona [conocida como Salton Sea, el lago más grande de California]. Hubo un intento de resguardar al Río Colorado de las inundaciones mediante la construcción de un canal, en México, y esto se hizo ilegalmente. Este canal se inició en el Delta del Colorado y luego se desvío hacia Mexicali, pero lo que ocurrió fue que el río inundó a este canal y el canal se desbordó, inundando de nuevo al Valle Imperial que está por debajo del nivel del mar. Así que se creó el Lago por este error de ingeniería y ciudades enteras quedaron inundadas, el ferrocarril también se sumergió y hubo grandes esfuerzos para tratar de luchar ante este diluvio, pero fue en vano. Desde entonces, la gente ha tenido que vivir con este lago, recientemente estuve por ahí, pasé algún tiempo en Salton City, que es una ciudad de alrededor de 400 personas. […] Así que aquí tenemos un ejemplo de una especie de efecto dominó, donde un error engendra otro error; sin embargo, para mí estos errores son todos curiosamente excitantes –en un cierto modo– yo no los veo deprimentes.* (Smithson, 1973)

Figura 2 – **Propuesta de intervención paisajística derivada del Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Río Nuevo, Mexicali 1991**



Fuente: Archivo IMIP (1991).

En aquel momento, aún no figuraba en la imaginación de los tomadores de decisiones el proyecto de encausar el Río Nuevo de Mexicali, de desplazar a algunos de los habitantes situados en los lechos bajos ni de proyectar una vialidad de primer orden para establecer un enlace entre los sectores norte y sur de esta ciudad: un error más. Actualmente, el cauce está oculto bajo bóvedas de concreto y ocupado por un eje vehicular que sigue el trayecto del río; amplios solares ocupan los márgenes intersticiales que están a la espera de nuevos equipamientos, en el resto de los bordes se emplazan diversas edificaciones dispersas, sin estar articuladas entre sí y cuyos accesos están casi totalmente condicionados al uso del automóvil. Hace cerca de veinte años (1991) se anunciaba un prometedor plan para convertir este enclave en un lugar conformado por edificios en armonía con vías completas, transitables por diversos medios y plena de áreas verdes. En aquel entonces, el Estado prometía hacer de esto una nueva zona en la ciudad con arquitectura rodeada de zonas de vegetación exuberante (Fig. 2); y ahora, cuatro décadas después de que Smithson se encontrara con este sitio, la arquitectura y el urbanismo han agudizado el intento de borrar sus límites disciplinares. Una categoría que se constituye al

borrar dichos límites disciplinares y que, a su vez, atraviesa transversalmente un grupo nutrido de disciplinas, es –justamente– la de “paisaje”.

2. Río Nuevo, ¿lugar o paisaje?

Referirse a paisaje en su acepción más tradicional es hablar de “una porción de la superficie terrestre que puede verse desde un punto determinado y posee un carácter preeminentemente visual”, (Aguilar Díaz, 2012, pág. 124) otras posiciones plantean que éste es un espacio tendiente a ser producido, más que a ser observado. Aguilar Díaz (ibíd.) menciona que “la producción de un paisaje implica que un grupo social que se ha establecido en un lugar tendría que reconocerse en él, orientarse a partir de él, marcar su territorio, nombrarlo e institucionalizarlo.” El lugar, entendido como algo elaborado socialmente, se convierte en paisaje cuando los límites aparentes de aquel se desdibujan o cobran nuevos significados a partir de prácticas verbales. Así, “el paisaje y su lenguaje son un código que se comparte y se usa colectivamente” (ibíd.).
Por ejemplo, llamarle “Río Nuevo” a un territorio de Mexicali que agrupa suelo urbano, infraestructura, edificaciones, espacios abiertos y en el cual se dan determinadas prácticas y se asignan y replantean diversos lindes, lo convierte en un paisaje; quienes habitamos esta capital del noroeste de México compartimos la singular manera de reconocerlo justo así, “Río Nuevo”.

Figura 3 – **Solar del Río Nuevo, en el extremo norte. Al fondo se aprecia la frontera con los EUA**



Fuente: Registro fotográfico del autor (2013).

Si se usa al paisaje como categoría de análisis, será inevitable colocarse en medio de una tensión: la que resulta de estar entre la ciudad y lo urbano.

> *La ciudad es un sitio, una gran parcela en que se levanta una cantidad considerable de construcciones, encontramos desplegándose un conjunto complejo de infraestructuras y vive una población más bien numerosa, la mayoría de cuyos componentes no suelen conocerse entre sí. Lo urbano es otra cosa distinta. No es la ciudad, sino las prácticas que no dejan de recorrerla y de llenarla de recorridos. […] el espacio urbano resulta de un determinado sistema de relaciones sociales cuya característica singular es que el grupo humano que las protagoniza no es tanto una comunidad estructuralmente acabada –a la manera de las que la antropología ha venido asumiendo como su objeto tradicional de estudio–, sino más bien una proliferación de marañas relacionales compuestas de usos, componendas, impostaciones, rectificaciones y adecuaciones mutuas que van emergiendo a cada momento, un agrupamiento polimorfo e inquieto de cuerpos humanos que sólo puede ser observado en el instante preciso en que se coagula, puesto que está destinado a disolverse de inmediato* (Delgado, 2007, págs.11-12)

Ante el uso de la noción de paisaje y la eclosión del *landscape urbanism*, sería más honesto que los arquitectos y planificadores del espacio público habláramos de "recuperación de la ciudad". James Corner nos habla de este tipo de recuperación misma que ya vemos cristalizada en un número importante de proyectos de intervención en el espacio público. Corner argumenta que en esencia se trata de una reaparición del paisaje en la esfera cultural después de años de negligencia e indiferencia.[5]

> *La recuperación de sitios puede ser medida en tres vías: primero en términos de recuperación de la memoria y el enriquecimiento cultural del tiempo y lugar; segundo, en términos de un programa social y de utilidad, como el desarrollo de nuevos usos y actividades; y, tercero, en términos de una diversificación y sucesión ecológica* (Corner, 1999, 13).

Pero, ¿por qué hablar de recuperación? El Río Nuevo es reconocido por las estadísticas como uno de los cuerpos de agua más contaminados del mundo y que recorre la ciudad con un olor fétido;6 justamente ahí hacen un nudo intenso las tensiones de planear, construir y habitar la ciudad. La fallida intervención urbana de este borde paisajístico es una evidencia de nuestro desconocimiento de la entropía, al mismo tiempo que advierte una distancia significativa que media entre, lo que Jordi Borja identifica como las tres ciudades que son una sola a la vez: la oficial, la real y la ideal.[7]

Ante este panorama, algo que derivaría de este trabajo es identificar las representaciones sociales que se construyen en los espacios públicos del Río Nuevo en Mexicali, producto de la instauración, la construcción y la apropiación del paisaje. Se parte del presupuesto de abordar este paisaje urbano a partir de las intersecciones entre planear, construir y habitar la ciudad como una vía hacia una auténtica recuperación: recuperación de la memoria, del uso y de la diversidad.

¿Con qué medios es posible acercarse a lo culturalmente significativo de estas intersecciones? Manuel Delgado, con textos como *El animal público* (1999), *Sociedades movedizas* (2007) y *El espacio público como ideología* (2011), expone que en el espacio urbano existe de forma intrínseca la confrontación. La posición crítica de este autor, su visión antropológica y –en particular– su lente que invita a la etnografía en los espacios urbanos, resultan cardinales para construir una interpretación en cuanto a las prácticas que engloban el cómo se planea, se construye y se habita el espacio público en Mexicali y cómo acontece lo propio en el Río Nuevo.

Al hacer etnografía en el Río Nuevo y cartografiar lo registrado, se hace posible hablar con pertinencia de *desterritorialización*, la cual es definida como algo "usado repetidamente en los últimos años no sólo para dar cuenta de la relación de los sujetos con el territorio (físico) en el acto del desplazamiento, sino también para plasmar la idea de movimiento y cambio tanto en relación a los seres humanos, como con referencia a bienes, símbolos e imaginarios" (Szurmuk; McKee, 2009, 80-81) Al mismo tiempo es utilizado para referirse a "fenómenos relacionados con la migración, la relación entre economía, sociedad y Estado, así como para hablar de la memoria y el anonimato en dinámicas sociales que se desprenden del desplazamiento" (Ibíd., 81).

3. Etnografía, un posible acercamiento

La información producida en torno a la ciudad de Mexicali ha tendido a describir cómo se definen y transforman físicamente los espacios; han sido más los productos que se refieren al territorio como un espacio físico obediente al mercado inmobiliario, ajustable a una estructura vial dada o a las factibilidades de infraestructura. Para traspasar estos alcances y aproximarse a las formas

[5] Véase CORNER, James. "Recovering Landscape as a Critical Cultural Practice" y Sébastien Marot, "The Reclaiming of Sites". En CORNER, James (ed). *Recovering Landscape: Essays in Contemporary Landscape Architecture*. Nueva York: Princeton Architectural Press, 1999, 1-26; 45-58.

[6] Sobre esta problemática véase: TAPIA LANDEROS, Alberto. "Agua, aire, fuego, tierra, elementos sin frontera", en AAVV. *La frontera interpretada: procesos culturales en la frontera noroeste de México*. Mexicali: UABC, 2005. 155-157.

[7] Véase BORJA, Jordi. *La Ciudad Conquistada*, Madrid: Alianza, 2007. 11-30.

de interacción entre habitantes es necesario producir información sobre lo urbano, abonándola a aquella que se ha producido sobre la ciudad. Delgado (2007, pág. 15) enfatiza que "más allá de los planes y los planos, lo urbano es otra cosa".

Es necesario acudir a técnicas que permitan el auténtico acercamiento a las interacciones; ya no se pretende conformar una lectura de la ciudad, se busca explorar lo urbano. Esto implica un giro a los modos en que se aprecia y se interviene el espacio público, el "espacio urbano real".

Para ello es importante apelar a la tradición académico-intelectual de la antropología urbana, reconociendo que su escenario de investigación y de acción no es privativo de la disciplina. Aguilar Díaz (2012, pág. 115) recoge tres puntos en torno a la peculiar forma de pensar a la ciudad en la que importan los sujetos y sus prácticas, y todo lo que ello implica:

- La importancia de la etnografía para producir información sensible sobre el mundo urbano.
- La reafirmación del interés por un enfoque holístico en el cual las dimensiones del mundo social se articulen.
- La recuperación de la perspectiva antropológica de corte *emic* en donde es toral el punto de vista del actor de la situación.

Si se toma al espacio público de la ciudad como objeto de estudio y se acude al método etnográfico es posible resaltar el carácter heterogéneo de estos lugares, proyectándose así las variadas articulaciones de sentido que los caracterizan. Por ejemplo, exponer lo que narra Mario Villaseñor, habitante del Río Nuevo desde que éste sitio lucía como un paisaje natural, permite asimilar que "los recuentos etnográficos sobre lugares toman ya la forma de historias sobre resistencia cultural, en donde los sujetos no son ya unos 'otros' dibujados de manera débil y abstracta, sino sujetos con rasgos y presencias concretas" (Aguilar Díaz, 2012, págs. 138-139). La memoria de quienes cohabitan este paisaje contribuiría sin duda a la recuperación de enclaves como este.

> *Una vez se vino una cantidad grande de pescado, se vino a lo que es ahora las Fiestas del Sol […] lo recuerdo muy bien, que la gente andaba ahí en el agua con arpón […] todo eso fue igual por muchos años, desde cuando llegué yo aquí como a los siete, ocho años, hasta los quince, veinte años.*[8]

Figura 4 – **Plaza Centenario, localizada en el Río Nuevo, Mexicali**



Fuente: Registro fotográfico del autor (2013).

[8] Entrevista a Mario Villaseñor, Abril 18, 2013.

Aquel lugar frecuentado por este habitante que aun reside en las proximidades del Río Nuevo no se asemeja al borde urbano que encontramos en Mexicali, que fragmenta en dos el área urbana, que –ocasionalmente– luce desastroso ante las reacciones de la naturaleza y que, justamente, es ahora el eje vial central de la ciudad.
El Río Nuevo posee un espacio singular, se trata de la Plaza Centenario; esta se define como una plataforma de concreto circular sobre la que se dibuja la alegoría de una cachanilla, planta ligada al valle de Mexicali. Este espacio complementario del Bosque de la ciudad le da las espaldas a este pulmón urbano, abriendo sus paramentos hacia la vialidad. Al centro, se levanta un asta bandera monumental para ser vista –según las promesas del proyecto– desde muy diversos puntos de Mexicali. La bandera luce pocas veces, la plaza no tiene actividad constante, la fuente circundante no funciona, la pintura aplicada en muros y pavimentos pierde color por el ardiente sol. ¿Qué sentido tiene este lugar para quienes lo poblamos? La decisiones que respaldan lo ahora erigido parecen partir de cero y borrar de su memoria lo preexistente, incluidas las catástrofes, aquellas que de tanto en tanto siguen cobrando factura de los errores antropogénicos.
El recién fallecido Paolo Soleri, reconocido arquitecto asentado en las inmediaciones del desierto de Arizona, decía “una muy mala idea, muy bien diseñada, sigue siendo una muy mala idea”. Las inundaciones, hundimientos y otros daños materiales los seguimos concibiendo como eventos ocasionados por la naturaleza; ¿no será que en realidad nuestro extrañamiento del paisaje ha trascendido en nuestra manera de planear, construir y habitar? En este territorio tangencial la memoria parece borrada por la planificación, oculta por la arquitectura y negada en todo nuestro andar. El Río Nuevo es un paisaje hilvanado por la entropía en el que gobernantes, urbanistas, arquitectos, habitantes y transeúntes seguimos evidenciando nuestras limitaciones.

Bibliografía

AGUILAR DÍAZ, Miguel Angel. “Antropología Urbana y Lugar: Recorridos Conceptuales”. En: GIGLIA, Angela; SIGNORELLI, Amalia (ed). *Nuevas topografías de la cultura*. México: Universidad Autónoma Metropolitana, Juan Pablos Editor, 2012. p. 113-144.

BORJA, Jordi. *La Ciudad Conquistada*, Madrid: Alianza, 2007. 381 p. ISBN: 8420641774

CALLEN, Herbert. *Thermodynamics and an Introduction to Thermostatistics*. Hoboken: John Wiley & Sons Inc, 1985. 512 p. ISBN: 8126508124

CLAUSIUS, Rudolf. *The Mechanical Theory of Heat,* Whitefish: Kessinger Publishing, 2010. 422 p. ISBN: 1165126230

CORNER, James (ed). *Recovering Landscape: Essays in Contemporary Landscape Architecture*. Nueva York: Princeton Architectural Press, 1999. 288 p. ISBN: 1568981791

DELGADO, Manuel. *Sociedades movedizas: pasos hacia una antropología de las calles*. Barcelona: Anagrama, 2007. 284 p. ISBN: 9788433962515

GARCÍA VÁZQUEZ, Carlos. *Antípolis: el desvanecimiento de lo urbano en el Cinturón del Sol*. Barcelona: Gustavo Gili, 2011. 144 p. ISBN: 9788425224096

FLAM, Jack. *Robert Smithson: The Collected Writings*. Berkeley: The University of California Press, 1996. 385 p. ISBN: 0520203852

SZURMUK, Mónica; MCKEE IRWIN, Robert. *Diccionario de estudios culturales latinoamericanos*. México: Siglo XXI, 2009. 337 p. ISBN: 6070300602

TAPIA LANDEROS, Alberto. “Agua, aire, fuego, tierra, elementos sin frontera”. En AAVV. *La frontera interpretada: procesos culturales en la frontera noroeste de México*. Mexicali: UABC, 2005. 155-157.

GEOGRAFIE DELLA MEMORIA E ZONE DI TRANSIZIONE

Interpretare le possibilità future di salvaguardia dei legami territoriali a Delhi

Claudia Roselli[1]

Parole chiave: Geografia della memoria, Legami territoriali, India (Delhi), Ecologia del quotidano

Key words: Geography of the memory, Territorial links, India (Delhi), Ecology of everyday

Abstract

Il futuro delle metropoli sarà quello di continuare ad aumentare in dimensioni ed estensioni, fagocitando territorio, oppure ci sarà un momento in cui le cose cominceranno a cambiare, nella consapevolezza collettiva e politica, che è necessario assimilare i concetti di limite e di sostenibilità? Sembra che le svolte economiche globali abbiano già allertato le menti sensibili verso un necessario cambiamento di rotta nella governance urbana.
Non è più possibile ignorare le trasformazioni, talvolta molto pericolose, in atto nelle nostre città, ed è piuttosto necessario tentare un loro indirizzamento verso passaggi temporali che considerino l'importanza della memoria collettiva, attivando l'engramma giusto per costruire nuove relazioni antropologiche, culturali e sociali.
Nello specifico il paper vuole esaminare la realtà della città di Delhi, la capitale indiana, svelando l'esistenza nel suo corpo di zone di confine territoriali: zone dove ancora è possibile trovare e riconoscere tracce della sua antica origine rurale fatta di mestieri agricoli e artigiani, forni di argilla e terre coltivate. Questa anima della città, costituita da memorie, saperi e relazioni territoriali è stata minacciata, negli ultimi anni, dal desiderio cieco di espansione di imprenditori senza scrupoli e da decisioni non monitorate capillarmente relative ai piani di sviluppo urbanistico, le quali hanno avuto ricadute non prevedibili a spese del territorio e dell'ambiente. Negli ultimi anni, dopo la fine delle aspettative create dai Giochi del Commonwealth, la città ha sviluppato una rete infrastrutturale più veloce, promuovendo l'utilizzo dei mezzi pubblici e creando una rete metropolitana molto efficiente, presupposto iniziale per riconquistare la sua antica fama di città verde. Oltre a queste nuove potenzialità infrastrutturali anche i tessuti connettivi, tra area ed area e le grandi zone di verde urbano (giardini, parchi e foreste) potenziano l'ipotesi di trasformare Delhi in una delle più competitive capitali del futuro. Per realizzare questa visione è necessario creare vocabolari, strade e linguaggi, capaci di suggerire lo sviluppo di nuovi modelli di insediamenti urbani sopratutto nelle zone più sensibili ovvero laddove avviene l'incontro tra l'urbano ed il rurale.

English Abstract

The future of the metropolis will be to increase in dimension and extension phagocyting territory, or it will be a moment where the things will start to change, in the collective and politic awareness, that it is necessary to absorb the concepts of limits and sustainability? It seems that the global economic turns have already alerted the sensitive minds towards a necessary change of the course of the urban governance.
It is not possible to ignore longer, the transformations, sometime very dangerous, in our cities, todays. Rather it is necessary try to addressed them in a time crossing, capable of understanding the importance of the collective memory, attracting the proper engramma to build new anthropological, cultural and social relations.
Specifically the paper would like analyze the reality of the city of Delhi, the Indian capital, disclo-

[1] Università di Firenze, Dipartimento di Architettura (DIDA), Via Micheli, n.2 50121, Firenze, Italia. Email: roselliclaudia@gmail.com

sing the existences, on its body, of some territorial boundaries.
Zones where it is possible to find and to recognize tracks of its ancient rural origins made by crafts and agricultural artisan, clay ovens and cultivated lands. This soul of the city, made by memories, knowledges and territorial relations was menaced, on the last years, from the blind wish of expansions of unscrupulous businessman and from decisions not capillary monitored relatively to urban development plans, which have had unpredictable consequences for the territory and for the environment. After the end of the expectations created from the Commonwealth Games, on 2010, the city developed an infrastructural net more quick, promoting the use of the public transports and creating an underground net very efficient, initial assumption to regain its former glory of green city. Over these new infrastructural potentialities also the connective tissues, between area and area and the big zones of urban green, like gardens, parks and forests, they had great potential in themselves to make Delhi one of the most competitive capital of the future.To realize this visions it is necessary to create vocabularies, roads and languages, capable of suggesting the development of new models of urban settlements mainly on the sensitive zones, where it will happen the encounter between urban and rural.

1. Effetto della globalizzazione contemporanea nella geografia urbana

Figura 1 - **Giovani donne indiane ai tavoli di una pasticceria in un centro commerciale a Calcutta**



Il futuro delle metropoli sarà quello di continuare ad aumentare in dimensioni ed estensioni, fagocitando territorio, oppure ci sarà un momento in cui le cose cominceranno a cambiare, nella consapevolezza collettiva e politica, che è necessario assimilare i concetti di limite e di sostenibilità? Sembra che le svolte economiche globali abbiano già allertato le menti sensibili verso un necessario cambiamento di rotta nella governance urbana. Le ultime riflessioni europee a proposito del governo del territorio e della gestione della città stanno indirizzandosi verso una svolta sostenibile, sia in termini di qualità ambientale che di qualità delle relazioni. In realtà è dall'ultimo decennio del secolo corso che il concetto di sostenibilità è entrato a far parte del discorso evolutivo del territorio e delle sue pratiche, in maniera molteplice e determinante, vale a dire riferendosi a più campi di applicazione che la parola stessa

può assumere: sostenibilità e sviluppo, sostenibilità e diversità, sostenibilità e partecipazione, sostenibilità e società, sostenibilità e ambiente. Proprio in riferimento all'ambiente, secondo il World Development Report del 1992 *sviluppo sostenibile significa attivare politiche di sviluppo e ambientali basate sulla comparazione fra i costi e benefici e su attente analisi economiche, con lo scopo di rafforzare la protezione ambientale e aumentare i livelli sostenibili di benessere.* (World Bank. World Development Report, 1992)

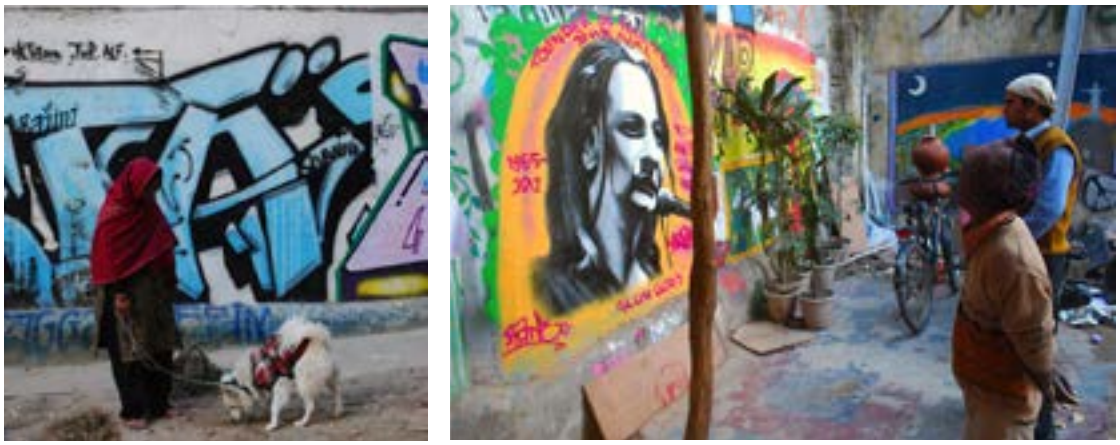
Figura 2 - **Nuove edificazioni residenziali alla periferia di Calcutta**



Questa definizione pare ormai globalmente acquisita, a livello teorico, come uno dei principi necessari per uno sviluppo ecologico che vada parallelamente ad una crescita economica del paese di riferimento, anche se ancora oggi, nell'applicazione pratica, ci sono pochi esempi di realizzazione effettiva.
Non è più possibile ignorare le trasformazioni, talvolta molto pericolose, in atto nelle città di tutto il mondo ed è piuttosto necessario tentare un loro indirizzamento verso passaggi temporali che considerino l'importanza della memoria collettiva, attivando l'engramma giusto per costruire nuove relazioni antropologiche, culturali e sociali.
Generalizzando la città globale si è andata componendo attraverso l'espansione di blocchi architettonici più che di relazioni, attraverso la proliferazione di sub-aree, in alcuni casi caratterizzate dalla stessa appartenenza a cluster razziali; il desiderio di ingrandimento si è andato anche manifestando attraverso l'edificazione di aree residenziali sovradimensionate rispetto alle necessità reali e creando talvolta anche corto-circuitazioni funzionali dovute all'assenza di pianificazione ragionata. La globalizzazione ha partorito complessi commerciali e catene di shopping center in ogni angolo del mondo, causando per esempio, la nascita di traiettorie urbane ripetitive e simili indipendentemente dalla loro città di localizzazione. Secondo anche quanto affermato e documentato dalla sociologa Saskia Sassen (1997) gli spazi globalizzati non nascono dal nulla, ma sono stati creati attraverso un lavoro altamente specializzato compiuto da ogni stato. Il globale è fatto permeare, con la presenza ed il riconoscimento di alcuni settori necessari per creare uno spazio internazionalizzato. Sassen ha definito perciò il globale come uno degli effetti che la denazionalizzazione di uno stato riesce a nutrire dentro se stessa. Un altro elemento significativo, oltre al considerevole impatto del fattore economico della globalizzazione, è la trasformazione che le città hanno subito dovuta all'influsso che i media ed i canali cibernetici hanno cominciato ad avere nel quotidiano. Le geografie degli spostamenti umani, infatti oltre che da poli attrattivi economici e socio-culturali sono state trasformate, nel tempo e nello spazio, dalle reti del potere telematico, il quale sembra responsabile di indirizzare i cambiamenti in maniera profonda. Il territorio geografico che si crea tra la realtà materiale e quella dei luoghi di internet, in particolare riferendosi alla percezione che ne abbiamo noi esseri umani, è un luogo molto stimolante da analizzare: Le tecnologie digitali consentono di vedere in modo nuovo il rapporto tra cose e luo-

ghi, tra esperienza e conoscenza (Ferraris, 2013) Ferraris, filosofo torinese, ha sviluppato tra le sue ricerche una sull'effetto che 'internet dei luoghi' può avere sul terreno interdisciplinare delle scienze umane e di quelle tecniche, indagando le possibili analogie tra le reti materiali e le reti virtuali e tra i luoghi delle reti territoriali ed i nodi della rete internet. Nella urbanità contemporanea, lo spazio fisico contiene nodi territoriali, luoghi attrattori e catalizzatori, i quali - sostiene il filosofo - pare che possano cambiare forma e sostanza in relazione ai nuovi usi delle comunicazioni mobili personali. I quali pur essendo sistemi immateriali hanno l'intensa capacità di modificare la realtà della nuova socialità contemporanea. Un intero mondo di azioni-reazioni da valutare sopratutto nella loro effettiva capacità di influenzare la composizione urbana nella sua interezza. Capacità che emerge sopratutto relativamente agli spazi pubblici e della compravendita, ovvero i nuovi ed i vecchi mercati: tutti quei luoghi dove maggiormente si riuniscono nutriti gruppi di persone, che interagiscono tra loro anche attraverso canali cibernetici. Realtà contemporanea che, insieme ai cambiamenti macroscopici relativi all'ambiente architettonico ed infrastrutturale collegati ad eventi territoriali particolarmente importanti o all'insistenza della volontà imprenditoriale di accrescimento del guadagno economico attraverso la speculazione edilizia, è una delle motivazioni principali della determinazione delle nuove geografie urbane.

Figure 3, 4 - **Street art in un quartiere di Delhi sud, Hauz Khaz: area di commistione tra la nuova urbanità e l'antica ruralità**



Le immagini sono state scattate nell'enclave pedonale di Hauz Khaz village, situata vicina a Green Park, un parco verde protetto, entro il quale giacciono anche rovine medioevali.

2. Luoghi e traiettorie mnemoniche nella città di Delhi

Nello specifico l'articolo vuole esaminare la realtà della città di Delhi, la capitale indiana, svelando l'esistenza nel suo corpo di zone di confine territoriali: zone dove ancora è possibile trovare e riconoscere tracce della sua antica origine rurale fatta di mestieri agricoli e artigiani, forni di argilla e terre coltivate. Dove ancora cavalli, mucche e capre circolano libere insieme a fiotti di bambini saltellanti e dove i venditori di dahi quotidianamente consegnano lo yogurt porta a porta, richiamando gli interessati a gran voce. Questa anima della città, costituita da memorie, saperi e relazioni territoriali è stata minacciata, negli ultimi anni, dal desiderio cieco di espansione di imprenditori senza scrupoli e da decisioni non troppo monitorate capillarmente relative ai piani di sviluppo urbanistico, le quali hanno avuto ricadute non prevedibili a spese del territorio e dell'ambiente. Negli ultimi anni, dopo la fine delle aspettative create dai Giochi del Commonwealth, la città ha sviluppato una rete infrastrutturale più veloce, promuovendo l'utilizzo dei mezzi pubblici e creando una rete metropolitana molto efficiente, presupposto iniziale per riconquistare la sua

antica fama di città verde.
Delhi era una delle riserve ornitologiche più grande del mondo, ed ancora oggi il suo cielo a volte è gremito dalla presenza di uccelli di molte specie. Lungo le sue strade congestionate da smog e da tubi di scappamento, stand noleggiano biciclette, suggerendo un uso ecologico della città, attraverso le nuove piste ciclabili percorribili in diverse aree della città. Oltre a queste nuove potenzialità infrastrutturali anche i tessuti connettivi, tra area ed area e le grandi zone di verde urbano (giardini, parchi e foreste) hanno in sè grandi possibilità per poter fare di Delhi una delle capitali più competitive del futuro. Per realizzare questa visione è necessario creare vocabolari, strade e linguaggi, capaci di suggerire lo sviluppo di nuovi modelli di insediamenti urbani sopratutto nelle zone sensibili ovvero laddove avviene l'incontro tra l'urbano ed il rurale.
A proposito di questo pare sempre più importante trovare soluzioni che possano sviluppare legami in potenza molto belli e molto positivi, i quali purtroppo rischiano la deteriorazione parziale se non totale per diverse cause, tra la quali una poco sviluppata "voce rurale". La quale andrebbe potenziata attraverso una forte educazione alla partecipazione politica ed alla capacità difensiva delle relazioni esistenti tra campagna e città, da nutrire direttamente sul territorio. Questa ipotesi è valida soprattutto relativamente a Delhi, dove la conformazione del suo sviluppo, non è quella più semplice e diffusa dello sprawl metropolitano ma piuttosto un'organizzazione territoriale unica composta dalla sovrapposizione di linguaggi architettonici e delle tracce delle sue evoluzioni storiche identificabili attraverso la presenza di numerose antiche rovine archeologiche, ma anche dalla memoria architettonica e compositiva dei sette villaggi sulle quali spalle si è formata la città di Delhi. Questa sua composizione alternata dalla presenza di grandi parchi e foreste urbane richiede con ancora più urgenza una forte attenzione verso l'attivazione di politiche protettive sia urbane che rurali, che sappiano ascoltare i bisogni della terra e dei suoi abitanti, cercando di armonizzarli tra loro e cercando di attivare alleanze basandosi sulle effettive capacità di relazioni sul territorio.
In India esistono già alcune politiche ambientalistiche protettive come il National Environment Policy (2006) o l'ultimo dodicesimo piano quinquennale (Approach Paper to the 12th Five Year Plan, 2012-2017) il quale prevede una integrazione tra lo sviluppo generale e la sostenibilità ambientale.
Purtroppo però le intenzioni di uno sviluppo olistico e di un profondo benessere ecologico non sono ancora ben evolute in una loro realtà applicativa. Per adesso, cioè, rimangono solo un'esplicitata intenzione, la quale deve invece fare i conti con le presenti tensioni umane di autodistruzione ambientale; le quali oggigiorno necessiterebbero di essere fortemente contrastate anche in India. Un altro motivo che ha reso la composizione della città così particolare è la percezione che durante il periodo coloniale è stato nutrita nelle diverse modalità di interazione con l'urbanità: una decisionalità applicativa che ha immaginato la città pulita e forse fin troppo ordinata, modificando in maniera profonda la forma di alcuni spazi pubblici, che fino a quel momento erano connessi con la ruralità e con tutto ciò che questo implicava: ovvero la presenza dell'agricoltura, le conoscenze di usi e costumi antichi e la produzione e la vendita di prodotti di artigianato provenienti dai vari villaggi diffusi nell'area di afferenza della capitale. Come riflette Johan Volkier Bentinck (2000) è importante individuare la vera localizzazione delle aree di contatto tra l'urbano ed il rurale, le quali a Delhi, come già precisato, non corrispondono soltanto all'area peri-urbana. Successivamente ad una loro localizzazione, sarebbe poi anche opportuno osservare come gli abitanti siano direttamente ed attivamente coinvolti nelle trasformazioni relative a queste aree particolari ed anche con quali modalità. Vale a dire considerando anche le diverse tipologie di associazionismo spontaneo o politicamente organizzato a difesa del territorio stesso e delle sue relazioni; difesa rappresentata anche dall'enucleazione ed il riconoscimento dei reali e specifici bisogni e necessità da parte degli abitanti.
Effettivamente a Delhi, queste aree dove ancora la tradizione agricola ed il nuovo sviluppo si confondono, sono presenti anche dentro il corpo della città proprio a causa della sua storia urbana specifica. Tale conformazione richiede un intervento mirato ad un approccio integrato capace di sposare nuove opportunità economiche, sociali e politiche in un'ottica di integrazione inclusiva

di tutta la popolazione. Per esempio frenando lo sviluppo urbano dettato da una governance disequilibrata dal servizio alle ricche élites e potenziando piuttosto la forte resilienza che spesso le iniziative bottom-up hanno in sé, finalizzate ad un positivo empowerment locale.

3. Possibili elementi territoriali e culturali da valutare come soluzioni

Gli elementi della tradizione, non sono sempre considerati come una parte naturale ed importante dell'immaginario del paesaggio urbano, ma a Delhi sono, ancora oggi, fortemente connessi con l'ecologia della vita quotidiana. E' interessante qui specificare il concetto di ecologia della mente, campo molto complesso trattato con le sue reazioni uniche e non prevedibili da Gregory Bateson.

Figura 5 - **Un'area coltivata a Delhi est in prossimità di nuovi quartieri residenziali**



Nota: all'orizzonte il cavalcavia della nuova linea metropolitana e palazzi in cemento armato.

Segue uno stralcio di riflessioni scritte da Bateson:

"*Che cosa intendo per ecologia della mente? Beh più o meno sono le cose di diverso tipo che accadono nella nostra testa e nel nostro comportamento e quando abbiamo a che fare con altre persone e quando andiamo su e giù per le montagne e quando ci ammaliamo e poi stiamo di nuovo bene. Tutte queste cose si interconnettono e di fatto costituiscono una rete che in un linguaggio orientale si potrebbe chiamare Mandala. Io mi sento più a mio agio con la parola Ecologia, ma sono idee che hanno molto in comune. Alla radice vi è che le idee sono interdipendenti, interagiscono e che le idee vivono e muoiono. Le idee che muoiono, muoiono perché non si armonizzano con le altre. E' una sorta di intrico complicato, vivo, che lotta e che collabora, simile a quello che si trova nei boschi di montagna, composto dagli alberi, dalle varie piante e dagli animali che vivono lì, un'ecologia appunto. All'interno di questa ecologia vi sono temi importanti di ogni genere che si possono enucleare e su cui si può riflettere separatamente."* (Bateson, 1977)

Secondo l'autore le idee, infatti, sono essere viventi soggette ad una peculiare selezione naturale ed a certe leggi economiche che regolano il loro accrescimento entro certe regioni della mente; hanno molteplici interpretazioni e valori semantici, e l'importanza dell'ecologia della mente sta nel fatto che permette di capire, ricorrendo alle medesime categorie, questioni diversissime come: "*la simmetria bilaterale di un animale, la disposizione strutturata delle foglie in una pianta, l'amplificazione successiva della corsa agli armamenti, le pratiche del corteggiamento, la natura del gioco, la grammatica di una frase, il mistero dell'evoluzione biologica, e la crisi in cui oggi si trovano i rapporti tra l'uomo e l'ambiente."* (Bateson, 1977)

Figura 6 - **Vegetazione lungo lo Yamuna, il fiume che attraversa Delhi**



Proprio partendo dalla constatazione dell'esistenza di questa teoria, che si basa sulla vittoria delle idee maggiormente condivise e resilienti, è interessante provare a cercare le modalità utili per ricreare legami tra la geografia e la storia evolutiva dei siti urbani, così da poter operare in maniera sensibile nei contesti esistenti e così da poter costruire dei legami di senso con ciò che ancora resiste e con ciò che invece cambia.
A proposito di questo potrebbero essere introdotti e relazionati due importanti concetti: quello della democrazia ecologica radicale e quello di bioregionalismo. Il concetto di democrazia ecologia radicale è bien spiegato da Kothari (2009), il quale rifacendosi al trattato sulla sostenibilità ambientale enuclea dieci principi fondamentali per aiutare a diffondere questa tendenza basata sul rispetto dell'integrità ecologica, sull'equità e la giustizia, sul diritto alla partecipazione attiva, sulla responsabilità comune, sul rispetto ed il riconoscimento delle diversità, sull'amore per la natura, sulla resilienza e l'adattabilità ambientale, sulla sussidarietà e l'ecoregionalismo, sulla complessità delle interconnessioni umane e della loro applicabilità ad un processo di miglioramento globale. L'autore poi descrive in maniera molto interessante il grande valore che questi concetti possono avere se applicati alla realtà indiana, dove la democrazia ecologica radicale, trova forza in principi molto antichi di organizzazione democratica, i quali si riferiscono a piccole cerchie decisioni elette al livello assembleare dei villaggi o ai comitati rionali urbani. L'ecologia e la sostenibilità, ormai da anni estendono il loro interesse su aree territoriali ampie, aree sia terrestri che marittime, le quali costrette a fronteggiare nuove problematiche ambientale, hanno sviluppato risposte simili in aree estese le quali spesso trascendono la contingenza dei confini geografici. E' proprio in questi casi che sono molto importanti i concetti bioregione od ecoregione.
Il bioregionalismo è nato negli anni settanta dal dialogo tra Alen Van Newkirk, un ecologista intenzionato a divulgare l'idea del ritorno alla terra e Peter Berg, un attivista californiano. Il primo che viveva in una comunità rurale e studiava geografia umana sosteneva che comunità di essere viventi, interagiscono con l'ambiente naturale circostante, mostrando di preservare una certa continuità con le caratteristiche fisiche ed ecologiche dei luoghi. Tali aree sono individuate come bioregioni e gli esseri umani con la loro presenza antropica dovrebbero avere il compito e la tensione spontanea a proteggere gli equilibri degli ecosistemi naturali. In Italia il movimento bioregionale si è andato affermando dalla metà degli anni ottanta in poi; mentre in India lo possiamo dire introdotto proprio dalla rete della democrazia ecologica radicale. Anche se esistono alcuni esempi di Stati indiani, per esempio il Rajasthan ed il Maharashtra, dove esistono iniziative di coordinamento territoriale fra villaggi, i quali sono organizzati in maniera ugualitaria su aree geografiche con caratteristiche simili, coordinati da livelli di governance decentralizzata.
Purtroppo la realizzazione di queste teorie non è ancora chiaramente leggibile sul territorio, come un indirizzo sicuro da seguire come soluzione per uno sviluppo equo e sostenibile su scala globale, l'India però sembra uno dei luoghi dove questa utopia ecologica, potrebbe realizzarsi concretamente. I presupposti politici e territoriali, di democrazia partecipativa e di ecosistemi diversi, ricchi e ancora sufficientemente rispettati sembrano poter ammiccare a risultati, su larga scala, più positivi di ogni altro paese. Non resta che vedere se l'intelligenza sensibile dello sviluppo

sociale unitamente ad opere di sensibilizzazione ambientale e culturale riusciranno a conservare gli ecosistemi e la bellezza di questo paese contrastando in maniera decisa la possibile tendenza alla globalizzazione e alla distruzione di ricchezze e risorse ambientali.

Bibliografia

AA.VV., Development *and the Environment.* In: World Development Report ,World Bank. New York. Oxford University Press, 1992.

BATESON, G. *Verso un'ecologia della mente.* Milano. Adelphi, 1977. ISBN: 9788845915352

BENTINCK, J. V. *Unruly urbanisation on Delhi's fringe : changing patterns of land use and livelihood.* Groningen. Faculteit der Ruimtelijke Wetenschappen, Rijksuniversiteit, 2000.

FERRARIS, M. *Filosofia globalizzata.*Milano-Udine. Mimesis, 2013. ISBN: 9788857516462

ROSELLI, C. *Learning from Indian metropolis. Negotiated Urbanism. Case Delhi.* Firenze-Delhi. Tesi di dottorato, 2012.

SASSEN, S. *Città globali.* Torino. Utet, 1997. ISBN: 8877504358

SHRIVASTAVA, A. e **KOTHARI, A.**, *Churning the Earth: The Making of Global India*. Delhi. Viking/Penguin, 2012. ISBN: 9780670086252

REINVENTAR LA CIUDAD: MEMORIA, RELATO E IMAGINACIÓN ENTRE TERRITORIO Y COMUNIDAD

Harmida Rubio Gutiérrez[1]

Palabras clave: identitad narrativa, ciudad, relato, imaginación

Key words: narrative identity, city, story, imagination

Resumen

La ciudad se transforma ante una posibilidad de cambio. El cambio es la consecuencia de una tensión narrativa. La realidad se va transformando a partir de una historia anticipada; cuando hablamos de contingencia, se crea una intriga en la ciudad. La sociedad se enfrenta ante varias posibilidades de resolución y responde de determinada manera ante esa incertidumbre. Como un relato, la ciudad también se enfrenta a su conflicto narrativo cuando el riesgo aparece y desde esta situación empieza a transformarse en relación las decisiones que sus habitantes toman.
Esta propuesta propone trabajar ante la posibilidad de cambio con: la memoria, el relato y la imaginación, y profundizar en la comprensión de los vínculos entre territorio y comunidad. Se trata de trabajar con la narrativa para leer los mensajes que el territorio porta y aquellos relatos que surgen de éstos, creados por la comunidad que los habita. Leer el territorio desde la mirada de quien lo vive y también de quien lo observa desde el diseño urbano, la planeación y la transdisciplina.
El caso concreto que se presenta es el de la ciudad de Xalapa, Veracruz, México. Una ciudad que ha cambiado su paisaje urbano a partir de la búsqueda de atención del mundo globalizado en sacrificio de su territorio rural y ambiental. Pero un lugar donde los relatos van y vienen y son capaces de reinventar las posibilidades de la ciudad a partir de su memoria.

English Abstract

The city is transformed in a possibility of change . The change is the result of narrative tension. The reality is transformed from an early history, it creates a plot in the city . The narrative tension is faced with several options for resolution and responds in a certain way to that uncertainty. As a story, the city also faces its narrative conflict when the risk from this situation appears and begins to transform itself with the decisions their people take.
This proposal intends to work with the possibility of change thought: memory, narrative and imagination, and deepen the understanding of the links between territory and community. Work with the narrative to read the messages that the territory holder and those stories that emerge from these, created by the community. Read the territory from the perspective of those who live and also of the viewer from urban design, planning and transdisciplinary.
The case presented is the city of Xalapa , Veracruz , Mexico . A city that has changed the cityform from seeking care in the globalized world in sacrifice of his environmental and rural territory. But a place where stories come and go and are able to reinvent the possibilities of the city from its memory.

1. Siguiendo la trama

La ciudad contemporánea se nos escapa. Dada su naturaleza cambiante e inaprehensible se ha vuelto cada vez más compleja de estudiar. El diálogo entre sociedad y cuidad se manifiesta de muy distintas y cambiantes maneras, las redes que la componen se han vuelto más complejas, la

[1] Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco y Universidad Vercruzana. Dirección postal: Privada Desidero Pavón 27 Colonia Mártires de Chicago. Xalapa, Veracruz, México. CP 91090. E-mail: harmida@gmail.com

identidad cambia en el mundo globalizado, y se ha transformado el vínculo que une a los lugares con las personas. La ciudad muta sus significados y se confronta contra sí misma todo el tiempo. Estamos frente a un relato de suspenso, en la incertidumbre entre el colapso y la esperanza. El esquema causa-consecuencia y el pensamiento exclusivamente racional ya no son suficientes para el estudio de la ciudad. Entonces, nos preguntamos: ¿Cómo entender en todas sus dimensiones y escalas la complejidad de la ciudad contemporánea? Tal vez la cuestión radique en la manera en la que intentamos acercarnos a ella.

La ciudad se ha estudiado desde su composición racional y estructural, desde su organización como ente natural y social, y recientemente desde su configuración virtual y tecnológica. No obstante, no se ha profundizado en un aspecto medular e inherente a la ciudad: su naturaleza narrativa.

Las ciudades antiguas se desplantaron sobre historias relacionadas con el orden social, político y económico, y en gran medida, con el entorno y el conocimiento de éste. Incluso los ritos de fundación, estaban también inmersos dentro del universo de la narrativa, para ser recibidos y apropiados por los futuros ciudadanos. Así, las ciudades se fueron construyendo, como el lenguaje, para comunicar y entender, además de para habitar. De esta manera, la historia de la evolución de las ciudades, también ha sido la historia de la evolución de sus relatos: políticos, económicos, sociales, culturales y ambientales; por tanto, la ciudad contemporánea es el resultado de la transformación de estos relatos.

Sin embargo, la complejidad de lectura narrativa de la ciudad, ya se ha explorado en repetidas ocasiones desde la literatura y otras artes: Italo Calvino en sus “Ciudades invisibles” (1972) hace con relatos casi un ensayo sobre la ciudad, sus elementos, las relaciones entre ellos y las interpretaciones que los habitantes generan de ella. Otros como Monsivais, Villoro, Loaeza, Fuentes y muchos más, han sabido darle sentido a la frase “la ciudad se narra a sí misma”, tanto en novelas, como en cuentos, crónicas y ensayos. Pero ¿Qué hay de las disciplinas que tienen que ver con el diseño y proyecto de la ciudad?

De ahí el origen de esta investigación: Explorar desde la arquitectura y el urbanismo, una manera de acercarse al estudio y proyecto de la ciudad desde la narrativa. Partimos de la idea de que la ciudad se construye en un puente entre escritor y lector, y exponemos que, la ciudad, transforma a quien la escribe y a quien la lee y cambia sus significados dependiendo de sus lectores y de su momento histórico.

De esta manera, el presente trabajo propone dialogar narrativamente con la ciudad para comprenderla, y se vale para ello, de tres argumentos que se complementan:

Uno teórico: La ciudad presente, la pasada y la futura se configuran a partir de la memoria, la experiencia y el deseo y todos estos son relatos para explicar el mundo y la vida. Así, la ciudad puede entenderse desde sus relatos, y se crea en un diálogo entre lugares y habitantes.

Uno metodológico: Dos acciones hacen falta para crear la ciudad: construir y habitar. Ambas acciones se traducen en arquitectura y ciudad, metáforas del individuo y la sociedad. Se plantea que la ciudad contemporánea se escribe (construye) y se lee (habita) de manera narrativa.

Y finalmente, *un argumento crítico:* El turismo y el marketing urbano han utilizado la narrativa para contar la ciudad, seducir y convencer en aras del consumo; sin embargo es posible que, entendiendo los procesos narrativos de la ciudad contemporánea, puedan trazarse nuevos rumbos para ciudades más humanas, creadas con los ciudadanos y no sólo con los consumidores.

En busca de cómo leer y narrar la ciudad.

“Las cosas no hablan, sólo responden”
Joaquín Español

¿Qué preguntas hay que hacerle a la ciudad para descubrir sus relatos? ¿en dónde buscarlos? ¿Cuáles son las pistas a través de las cuales, de repente, quedará develada la historia?

Seguir lo que narra la ciudad contemporánea es una suerte de arqueología, es indagar en lo visible para sacar a la luz lo invisible. Es hacer que las cosas narren a partir de la observación que hacemos de ellas. No solamente se trata de desentrañar las historias del pasado, sino de tratar de entender qué dice la ciudad en el presente, y cuáles son sus deseos, sus ideas de sí

misma en el futuro.
Los arqueólogos dialogan con las piedras, con las ruinas, con las pistas de civilizaciones que ya no están. Los narradores de ciudad: arquitectos, urbanistas, artistas, antropólogos, sociólogos, cineastas y demás, hacen arqueología desde el presente, hacia el pasado, al futuro y hacia el presente mismo.
Hay tres palabras que vienen de la misma raíz y que delinean bien la labor de leer y narrar una ciudad: arqueología, arquitectura y arquetipo. Las tres tienen una raíz etimológica común: ἀρχι (*arjé*) que quiere decir el origen, elemento fundamental, principio (dechile.net, 2013). *Arjé* es entonces la composición de las almas del mundo, las y no la, son varias, entrelazadas. La arqueología y la arquitectura, vistas desde su origen como palabras, son búsquedas de las almas del mundo, y ese es el tema que nos ocupa al leer una ciudad. Esa amalgama profunda que compone cada ciudad, no está en el pasado, ni en el presente, ni en su idea de futuro. Está en la combinación de los tres tiempos.
En el congreso CVT Roma 2013, la Dra. Lidia Decandia en su ponencia "El cuidado del presente: el pasado como inconsciente del territorio" señaló que no hay una división entre los tres tiempos humanos; pasado, presente y futuro se combinan en nuestra mente en una sola masa de pensamientos, así también se refleja en la ciudad(Decandia, 2013). La memoria de la ciudad también es la ciudad actual. La catástrofe futura o las grandes utopías también están ya latiendo en la ciudad contemporánea. Así entonces, la cosa se complica. Leer la ciudad es leer un entramado de tiempos que no tienen separación ni espacios geográficos determinados, y también es leer una madeja de lugares que no dicen las cosas de una manera evidente, hablan con metáforas, con símbolos puntuales y significados dispersos a la vez.
Por otro lado, la ciudad es una, pero es muchas a la vez. Es la de cada habitante y visitante. Es la de quien la imagina y de quien la piensa aunque no la conozca. Y es la que ha sido desde que surgió, una ciudad que ha sido muchas en su historia. ¿Cómo entonces poder leer esta ciudad que son muchas, y que se transforma a cada tanto? ¿Cómo observar esta ciudad que es una para muchos y muchas para uno?
Estas han sido preguntas fundamentales desde el inicio de este trabajo de investigación, en el cual, en un principio, pensamos en la alternativa de leer la ciudad como un relato. ¿Pero cómo leer un relato que cambia tanto, y que además cambia tanto quien lo lee?
"Un buen cuento tiene un significado aparente, y otro, el verdadero, oculto" decía Borges. Es esta la labor que hay que aceptar cuando se propone leer una ciudad. En ese significado profundo, armado con metáforas, está un relato que va más allá. Pero ¿Es un relato o son varios?
Creemos que en la ciudad no existe un relato único y permanente, existen esencias que permean los relatos que van y vienen, o tal vez haya relatos hegemónicos de larga duración, pero no uno solo.
La cuestión es que no importa tanto encontrar El relato único, porque al poco tiempo será otro. Importa la manera en la que construimos los relatos en la ciudad. Tal vez, la cuestión sea encontrar formas de tejer tramas, o entender la manera del entramado contemporáneo.
Por lo tanto, como dice la Dra. Johanna Lozoya en una entrevista para esta investigación: la cuestión no es si hay un relato, si hay una tradición o una modernidad, por ejemplo. Importa por qué se ha seleccionado actualmente esa tradición, por qué a la ciudad le interesa hacer tal o cual relato de sí misma, por qué ese y no otros relatos, y eso nos habla de lo que la ciudad es(Lozoya, 2013). Y aquí entonces, estaríamos haciendo narrativa de la ciudad a partir de lo que su territorio y sociedad cuentan. ¿Qué nos dicen los relatos de la ciudad de la ciudad misma: de sus problemas, de sus deseos, de sus memorias?
Pero ¿Cómo leer un ente en constante transformación como es la ciudad?
En esta búsqueda, hemos recurrido a Roland Barthes, con el texto: S/Z (Barthes, S/Z, 1970). En esta obra, Barthes piensa en el relato como un texto escribible(Barthes, S/Z, 1970). Un lugar con muchas entradas, más flexible y complejo a la vez. "(…) lo que hoy puede ser escrito (re-escrito) lo escribible. ¿Por qué es lo escribible nuestro valor? Porque lo que está en juego en el trabajo literario, es hacer del lector ya no un consumidor, sino un productor de texto"(Barthes, S/Z, 1970,

pág. 14) Esto mismo es lo que pasa y ha pasado siempre en la ciudad. Se construye en una ida y vuelta entre quien la diseña (o no) y quien la habita. La ciudad es por tanto, escribible. Es lo que Barthes llama el valor de la interpretación:
"interpretar un texto no es darle un sentido (más o menos fundado, más o menos libre) sino por el contrario, apreciar el plural del que está hecho (…) El texto (…) no tiene comienzo; es reversible; se accede a él a través de múltiples entradas sin que ninguna de ellas pueda ser declarada con toda seguridad la principal (…)" (Barthes, S/Z, 1970, pág. 15)
Trasladando esta reflexión a la ciudad, podríamos decir que es un texto escribible, un lugar que puede construirse en cada relectura.
Dice Barthes que un relato dominante se instala en nuestra mente, y se va repitiendo en todos los relatos que leemos. Todos los textos son la misma historia entonces. Sin embargo, a partir de la relectura, ese sello se desarma, y podemos ver a través del texto, y comunicarnos con él.
Así pasa cuando nos acercamos a la ciudad, una idea de ciudad se puede quedar en la mente de quien la estudia, y ver así todas las ciudades. Acercarse a una relectura, permite descubrir entonces niveles más profundos de los relatos.
Más aún si pensamos que la ciudad no es un solo relato, sino que está bañada de varios, de distintos tipos. Porque no es un texto que ha sido escrito en una época y que se ha quedado así, inmutable al pasar del tiempo, es una amalgama de relatos, plural y cambiante: Un palimpsesto.

Buscando la narratividad

En cualquier caso, para fines del diseño urbano, ¿para qué sirve esta manera de leer la ciudad? Para reconstruirla, para reescribirla.
En una entrevista realizada para esta investigación, el Dr. Gonzalo Soltero, investigador de la UNAM, especialista en Narratología y cultura, dice que:
"La función social de la narrativa tiene mucho que ver con la formación de identidad, con la formación de cómo entendemos lo que nos rodea. Y ahí es donde creo que la manera en la que nos contamos la ciudad, es fundamental para la percepción que tenemos de la misma (…) la manera que se va habitando (la ciudad) tiene que ver con estas historias, o con las narrativas que se cuentan de ella." (Soltero, 2013).
De esta forma, estudiar la ciudad a partir de los relatos que nos cuenta, sirve para transformarlaa partir de sí misma, en una mejor ciudad. Para recuperar la autoestima de ella misma (Sabaté, 2013). Para hacer proyectos sobre la ciudad existente, sacar de las profundidades aquello que hace daño y hacer emerger lo que sana. Se trata entonces de trabajar la ciudad con imaginación, con creatividad. Pensando en la premisa de los narradores: ¿qué pasaría si…? Se trata de buscar una base proyectual.
Renato Bocchi, investigador de la Universidad de Venecia, en temas de arquitectura, urbanismo y paisaje dice que:
"Esta base conceptual, narrativa, interpretativa, puede derivar de una poética subjetiva, pero puede más útilmente y eficazmente estar derivada de una interpretación (todavía subjetiva) de la percepción colectiva de los datos identitarios y de las transformaciones posibles del lugar" (Bocchi, 2010, pág. 61)
Por otra parte, dice Gonzalo Soltero (2013), como narrador que es, que la multidimensionalidad temporal de la ciudad, se deja leer en su arquitectura, en su paisaje, en sus calles y monumentos. Hablando de un monumento en el centro de la ciudad de México, que recuerda las inundaciones que ha tenido la ciudad, dice: "… es como si la memoria de la ciudad, que se cuenta a través de estas historias; nos recordara su pasado como laguna, su pasado inundado, al cual quiere regresar cada tanto" (Soltero, 2013). Agrega que la palabra clave en el tema de descubrir trabajar con la narratividad de la ciudad, es la percepción, y contribuye con una pregunta: ¿Hasta dónde este relato, sobre todo mediático, afecta nuestra experiencia en la ciudad y por lo mismo a la ciudad misma?
Joaquín Sabaté, urbanista que ha trabajado con la narrativa del territorio, también aporta en este

sentido:

"Un pedazo de la ciudad puede ser simplemente una forma, una forma sin atributos, pero si ese pedazo de ciudad, si ese espacio, tiene una determinada interpretación, esa forma se convierte en un lugar (…) Si esa narración de ese lugar (…) es ampliamente compartida por mucha gente de la ciudad, y si ese lugar está ampliamente documentado, (entiéndase por documentado: dibujado, pintado, escrito, versado, con levantamientos cartográficos, etc.) (…) Entonces eso se convertirá en un paisaje cultural" (Sabaté, 2013).

En suma, estamos hablando de un proceso de acercamiento a la ciudad, para entender su narratividad, su manera de narrarse. Por un lado, la dimensión temporal que se lee en los lugares, y el relato imaginario imprimido por los medios, del que habla Soltero; y por otro lado, la dimensión de información ampliamente compartida que señala Sabaté.

Con estas premisas, presentamos el caso concreto de investigación. La ciudad de Xalapa, Veracruz.

2. Xalapa: La ciudad del eterno retorno

Los héroes en general bajan al infierno para poder fortalecerse… y cuando surgen del infierno, son otras personas… se han visto cara a cara y salen con una nueva conciencia, una nueva visión del mundo.(…) El laberinto es su propio miedo, es la otra mitad de sí mismo…El hilo de Ariadna, más que ser la clave para vencer el miedo, lo es para seguir adelante, a pesar del miedo (Corporación Hilo de Ariadna, 2011).

Tres relatos han dado nombre a Xalapa, algunos desde su fundación y otros surgidos en su desarrollo como ciudad moderna.

El nombre de Xalapa es una voz náhuatl que significa "manantial en la arena". Este relato envuelve la naturaleza mística de la ciudad relacionada con el agua. La ciudad prehispánica se creó a partir de cinco manantiales, y en torno a éstos, surgieron sus principales barrios tradicionales que ahora conforman su centro histórico: "Xallitic", "Tlalnecapan", "Techacapan" y "Tecuanapan". Mucho tiempo después, en 1804, Alexander von Humboldt le puso el nombre de la "Ciudad de las Flores", por la exuberancia de su vegetación y por lo colorido de su paisaje. Este relato no solamente tiene que ver con cuestiones paisajísticas, sino también con el comportamiento de sus habitantes, con una búsqueda estética que ronda este concepto, y con la relación de la ciudad y el campo.



En el horizonte de la modernidad, Xalapa adquiere el sobrenombre de «La Atenas Veracruzana" porque a finales del siglo XIX se crearon varias instituciones educativas y culturales,que incluían la primera Escuela Normal en México. Este relato ha sido una bandera que la ciudad ha querido defender a toda costa, ante el mundo y ante sí misma, como una manera de reafirmar su identidad, a pesar del paso del tiempo, de la globalización, de la comercialización de su territorio y de

la fractura cultural cada vez más marcada en su interior.
Para acercarnos a estos tres relatos, nos hemos valido de distintas formas de lectura y escritura (en el entendido de estar leyendo un texto escribible):

- La lectura/escritura del territorio a partir de cartografía antigua y actual, fotografías aéreas obtenidas de Google Earth.
- La lectura/escritura del territorio y sus habitantes a partir de relatos fotográficos tomados por nosotros mismos o antiguos.
- La entrevista con fotografía a distintos personajes xalapeños para obtener la lectura/escritura de la comunidad
- El acercamiento a la literatura y la investigación histórica en la que Xalapa es protagonista (a partir de escritores como: Sergio Galindo, Sergio Pitol y Vila Matas).

El germen de los relatos

Xalapa tiende su esencia a partir de su naturaleza biológica, cultural y social. La base de sus relatos echa raíces desde la posición del asentamiento. Posición como emplazamiento geográfico pero también posición como ideología, como una manera de enfrentarse al mundo. Xalapa es un lugar de transición y transformación, un lugar en el que se va del mar a la montaña, un lugar en el que se pasa del puerto de Veracruz a la gran ciudad capital del país. Por esta posición, desde sus inicios Xalapa fue sede comercial y de distintas ferias, en las que empezó a construirse su multiplicidad cultural y social. Los viajeros pasaban por Xalapa y algunos elegían quedarse. Parece que ahí dio inicio la figura del xalapeño que no ha nacido en Xalapa, pero que es de ahí por decisión propia.

Imagen 1 - **Posición de Xalapa**

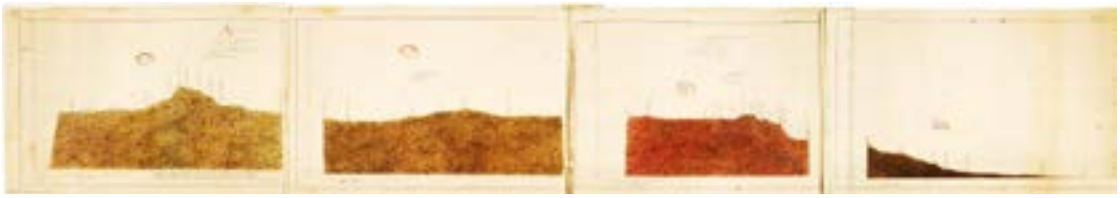


Fuente: Google Earth, octubre de 2013.

Xalapa está entre la montaña y el mar, y su conformación topográfica como ciudad es un lomerío, que va descendiendo de norte a sureste. Sin embargo, casi desde cualquier ángulo de la ciudad,

pueden verse los cerros que la rodean, y pueden observarse las azoteas de otras construcciones o calles inclinadas. La ciudad se observa a sí misma todo el tiempo, desde los cerros que la vigilan hasta sus propias colinas interiores.

Figura 2 - **Representación geognóstica del Declive Oriental del Reyno de Nueva España (Camino de México a Veracruz por Puebla y Xalapa (1804)**



Fuente: Humboldt, 1804.

Desde su origen, la ciudad ha estado ligada a su contexto natural, a sus pliegues, a sus vistas, sus puntos altos, y a su relación con el campo. Xalapa es una transición entre lo rural y lo urbano, lo sigue siendo a pesar de su crecimiento, se mantiene aún como ciudad provinciana en la que aún pueden verse escenas pueblerinas, como el caminar de carretas, el señor que vende leche en un caballo, las gallinas pasando por callejones o escaleras estrechas que comunican barrios accidentados, o el sonido de los gallos por las mañanas.
El mapa elaborado por Humboldt, es una traducción cartográfica de lo que narra el territorio en Xalapa. Para comenzar está orientado hacia el sur, es decir, de mar a montaña. Muestra los puntos altos que rodeaban a la ciudad en su época colonial, los cultivos que la circundaban y los ejes de vegetación que se mezclaban con ella. También llama la atención que es un mapa de colores, cuando registra las manzanas del centro histórico, y que también muestra como elementos fundamentales, los ríos y arroyos que la cruzan.

Figura 3 - **Plano de la villa de Xalapa [Material cartográfico] Manuel Rincón, 1816**



Fuente: Rincón, 1816.

Por otro lado, el crecimiento de la ciudad, se ha dado por bloques, llenando los espacios entre la ciudad consolidada y los caminos que la comunicaban con distintas poblaciones, como Coatepec, el Puerto de Veracruz o algunos poblados como Naolinco. Esos antiguos caminos son ahora

avenidas principales de la ciudad, como 20 de noviembre, Av. Américas o el Boulevard Lázaro Cárdenas. De hecho esta forma de crecimiento, confirma una vez más la tesis del Dr. Terrazas acerca de la Ciudad de los Caminos (Terrazas, 2013).
Casi todas estas avenidas y calles, que antes eran los caminos que delimitaban la ciudad, forman parte del relato de los "lugares comunes" en términos urbanísticos para la ciudadanía. Son los lugares en los que han pasado las cosas, son los itinerarios cotidianos, los espacios de las reconstrucciones de los últimos años y el territorio que hoy en día se disputan automóviles, peatones y ciclistas. Por otro lado, cada una de estas calles, narraban y narran todavía, ese pasado primigenio de la ciudad, contactado con los cerros, con remates visuales, y definido por el color en la vegetación y la arquitectura. Algunas se han trazado sobre, o al lado, de lo que antes eran los trayectos del ferrocarril de pasajeros.Es importante decir que el ferrocarril sigue funcionando por tramos, como ferrocarril que transporta mercancías.
Debido a este proceso de crecimiento, el centro del que nació, lo que ahora es el centro histórico, ha quedado desplazado hacia el sur, y el que ha tomado posición como el centro geográfico de la ciudad, es precisamente su punto más alto: El cerro del Macuiltepetl.

La toponimia como huella de los relatos

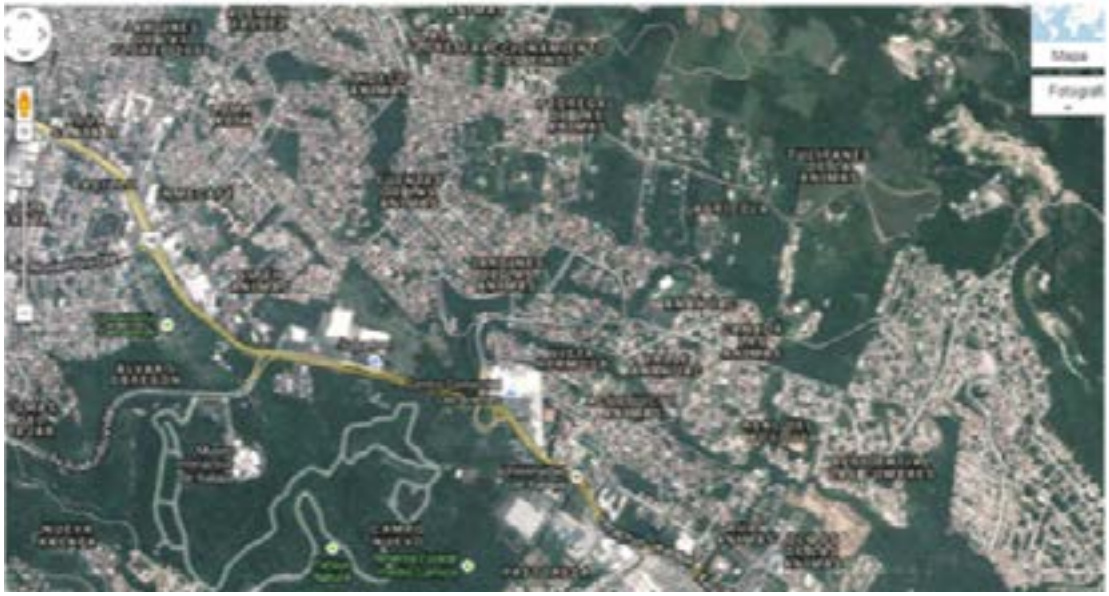
Hemos realizado el ejercicio de observar la toponimia de Xalapa, la de sus colonias, calles, y lugares singulares, para enterarnos cómo se han transformado los relatos y cuáles de ellos siguen literalmente impresos en el territorio y en las palabras que lo nombran.
La manera de acercarnos a los relatos dictados por la toponimia, fue a través de organizarlos por campos semánticos que eludían a tres especies de relatos: lugares y elementos protagónicos, personajes, imaginación y acontecimientos. Para establecer una correspondencia entre los lugares territoriales y los nombres. Nos preguntamos ¿qué nos dicen esos nombres de los relatos de la ciudad? ¿En dónde encontramos los lugares comunes que nos interesan? ¿Por qué se seleccionaron esos títulos, que pretenden expresar la esencia de los lugares, y no otros?
Hemos estado tratando de descubrir el palimpsesto del que hablan Renato Bocchi(Bocchi, 2010) y Joaquín Sabaté(Sabaté, 2013) cuando hablan de lo que el territorio cuenta.

Tabla 1 - **Especies de relatos de Xalapa. Estudio de la Toponimia**

NARRATIVA TERRITORIAL	ESPECIES DE RELATOS	ALGUNOS NOMBRES:
Elementos y lugares protagónicos		
COLONIAS, CALLES, ESPACIOS PÚBLICOS:	PAISAJE: Flores, árboles, vistas, lomas, jardines, bosque, cumbres, campos.	Lomas del paraíso, jardines de las Ánimas, las Cumbres, Parque Natura, los Berros,
	FORMAS DEL PAISAJE: Pico, cerro, cofre	Cerro de la Galaxia, Cofre de Perote, Pico de Orizaba
	AGUA: Agua, fuentes, ríos, lagunas, manantial	Manantiales, Las Fuentes, Paseo de los Lagos, Lagos de las Ánimas,
	ARQUIETCTURA E INFRAESTRUCTURA: Acueducto, residencial, molino, tejar, dique, reserva, presa, caminos	El Dique, Acueducto, Lomas del tejar, Colonia Caminos,

NARRATIVA TERRITORIAL	ESPECIES DE RELATOS	ALGUNOS NOMBRES:
Barrios, espacios públicos y elementos del paisaje:	LUGARES PREHISPÁNICOS:Que se refieren a la arena, culebras, manantiales, agua. (cajete de piedra).	Xalitic, Coapexpan, tatahuicapan, Los TecajetesMacuiltépec(Aguilar-Rodríguez, S.H., 2009)1 menciona que la denominación correcta debería ser "la montaña de las cinco cúspides" (ya sólo tiene dos) es un volcán. Río Pixquiac, Río Sedeño,
CALLES:	CAMINOS Y CALLEJONES: Se repiten los campos semánticos de las colonias pero se agregan: Caminos antiguos, paseos, nombres de educadores. Callejones importantes: De Jesús te ampare, del diamante, del infiernillo.	Caminos antiguos (a Naolinco, a Coatepec al Chiltoyac)
Imaginación		
COLONIAS:	IMAGINACIÓN Y ENSOÑACIÓN: Ensueño, porvenir, paraíso	Fraccionamiento Ensueño, Colonia El Porvenir.
Acontecimientos		
CALLES Y COLONIAS:	EPISODIOS HISTÓRICOS: Acontecimientos que involucran injusticia y tratos violentos a los trabajadores, lucha ciudadana por los derechos, y episodios dramáticos como desenlace. Los Mártires 28 de agosto, vivieron un episodio similar al de los de Chicago, de donde surgió el día del trabajo.	Mártires 28 de agosto y de Chicago, víctimas del 6 de septiembre
CALLES Y COLONIAS:	EVENTOS QUE EXPRESAN LA LUCHA SOCIAL, LA REVOLUCIÓN Y LA ASOCIACIÓN: Este tipo de relatos enfatiza la recurrencia de parte de la sociedad xalapeña en involucrarse en la crítica social y política de su tiempo y de conformar grupos cerrados para defender ciertos intereses.	20 de noviembre, revolución, Unidad y trabajo, Solidaridad, Insurgentes, Reforma, Unión ferrocarrilera, Lealtad institucional.
Personajes		
CALLES, EDIFICIOS Y COLONIAS	NOMBRES DE PERSONAS: héroes patrios, educadores, luchadores sociales, hacendados, empresarios, artistas	Galería Ramón Alba de la Canal, Enrique C. Rébsamen, Chopin, Miguel Hidalgo, Teatro JJ Herrera.
Iglesias	SANTOS Y RELIGIOSOS:	
	OFICIOS: ferrocarrileros, campesinos, magisterio, obreros textiles, pasrtoresa, periodista, voceadores,	Colonia Obreros textiles, Colonia Magisterio, Colonia Periodistas.

Figura 4 - **Fragmento de foto aérea con Toponimia de Colonias**



Fuente: Google Earth 2013.

Esta es una de las huellas de los relatos de Xalapa. La relación entre los lugares y sus nombres. De esta observación, podemos sacar las siguientes conjeturas:

El paisaje xalapeño es medular en su relato, se reconoce como un lugar lleno de lomas, cumbres, flores, árboles, con vistas bellas. El agua tiene un lugar fundamental. Aparecen frecuentemente nombres que se refieren a ella, y el agua está presente en toda la ciudad. Los nombres de voces prehispánicas también describen cuestiones del paisaje, como la misma Xalapa, que significa manantial en la arena, óMacuiltepec que significa cerro de cinco picos. Así que el paisaje y su interiorización son un origen fundamental en Xalapa.

La tradición arquitectónica y urbana también surge con nombres como Lomas del Tejar, y una vez más la presencia del agua en nombres como acueducto, presa, dique. Y la colonia Caminos, da a entender una percepción del territorio más íntima, más resquebrajada, como es Xalapa. Además la referencia al ferrocarril es constante.

La herencia de lucha social y la asociación se adivina en la toponimia de colonias como Mártires 28 de agosto, y colonias como las de San Bruno, en las que sus calles tienen el nombre de estos obreros textiles que lucharon por la justicia laboral. Ligada a esta lucha social y a la asociación, aparecen los nombres de oficios, como los que han ido poblando la ciudad en sus distintas etapas y que han ido modelando su economía: los que aluden al magisterio, el ferrocarril, los obreros y los campesinos entre otros.

La ciudad en el nombre de sus colonias y sus calles, lleva ya la marca de la agrupación, de la manifestación, la expresión de los deseos ciudadanos, aunque sea por partes y por turnos.



Algunos retornos

El agua

Xalapa es una neblina que va y viene. Es un ente difuso que lo cubre todo por momentos, y que luego despeja el panorama. Es también es un lugar del que se quiere huir, pero después de algún tiempo, regresar. Esa niebla espesa a veces se sale de sus límites y llega a otros pueblos y hasta otros países y también los cubre. Xalapa se deja ver mucho más, cuando no se puede ver. La neblina es la metáfora de la ciudad, su encanto y su hechizo.
Dice el escritor Sergio Galindo en su novela La comparsa:

> *"La llovizna cae lentamente: lluvia de invierno que uno puede seguir casi de principio a suelo (…) Al reír uno traga también esa llovizna, último musgo del invierno (…). La niebla que torna el rostro más feo en promesa (…) La niebla a veces se desvanece, los regresa a sí mismos y cuando parece ida ésta de nuevo empieza el juego".* (Morales, 2002)

Así pues, la neblina es la atmósfera de los más profundos relatos de la ciudad, y también es atmósfera interna de sus habitantes. También Sergio Pitol en varios de sus libros la menciona, como envoltura de la ciudad, como telón y escenario. Vila Matas la retoma en su novela "Lejos de Veracruz" en la que describe una Xalapa recordada desde Barcelona, una Xalapa lejana y también borrosa como la neblina.El agua del cielo, de las gotas de las plantas, de los ríos, las fuentes y las cascadas ha sido parte de los relatos de Xalapa.



Cada lugar significativo de la ciudad está pasado por agua. Sus principales espacios públicos tienen o han tenido en alguna parte de su historia un lugar donde el agua se presenta constante, una fuente o un manantial. Un centro que agrupa a la gente que va a recoger agua o que va a acompañarse por ella. También a partir del agua Xalapa se ha extendido, se ha ido hasta las casacadas de Texolo en Xico para dotarla de energía para sus fábricas (Guevara, 2011).
La ciudad ha creado también sus lugares de agua. Los Lagos del barrio del Dique y del fraccionamiento Las Ánimas surgieron como raíces de la fábrica textil y de un beneficio, respectivamente. El agua ha moldeado a la ciudad, a su arquitectura y a sus calles. Con la entrada a la modernidad, las casas del centro de la ciudad, a finales del siglo XIX tuvieron que modificar sus techos y sus drenajes, para que no se mojaran los transeúntes al pasar. También se transformaron sus calles, para que por su centro cruzaran pequeños escurrimientos de agua de lluvia que las recorrían longitudinalmente, y para que los peatones pudieran cruzarlas y no mojarse, se construyeron pequeños puentes o “pasaderas”.





Dice Sergio Galindo hablando de la lluvia de Xalapa: “Me gustaban los fuertes aguaceros para contemplarlos desde las ventanas de la casa, parecía que uno viviera en una casa flotante” (Morales, 2002).
El agua natural y la artificial se han vuelto una sola en la ciudad. Antes de la llegada de las redes de agua potable, en los principales espacios públicos de la ciudad había fuentes, y ahí la ciudadanía se reunía por necesidad, por chisme y por gusto. Ahora muchas de esas fuentes han desaparecido, pero se han creado otras, en los lugares más insospechados: debajo de los pasos a desnivel en las vías de alta velocidad, como el Circuito Presidentes o en Lázaro Cárdenas, o han remarcado en la ciudad contemporánea el lugar del manantial primigenio, como en el Paseo de los Lagos. El relato del agua y lo que la rodea, va y viene y no se acaba.

Figura 5 - **Escenario flotante en el Paseo de los Lagos. Construido en el año 2009**



Fotografía: Harmida Rubio Gutiérrez.

Ha tratado de contenerse el agua de los ríos a partir de entubarlos o cambiar su cauce, y lo que se ha logrado con eso es elevar el riesgo por inundaciones en la ciudad (Rubio, 2013). Se han ocupado zonas de la ciudad que son inundables y también algunos cerros, que con las lluvias se deslavan. El agua de lluvia y de los ríos reclama su lugar, regresa continuamente en cada tormenta tropical, en cada ciclón.

El carnaval

Una de las tradiciones que tuvo Xalapa hasta ya entrado el siglo XX fue el carnaval. Que como todos los carnavales, reunía a personas de toda la ciudad, de todos los estratos sociales y que por unos días, paralizaba a la ciudad. Una pequeña descripción del carnaval la retomamos la novela La Comparsa de Sergio Galindo: “Los niños son los más próximos a la realidad del misterios: corren incansables por la calle principal hasta las gradas de la Catedral: allí la muchedumbre los contiene, allí la gente se ha unido totalmente: bailan, bailan quién sabe con quién, quién sabe a qué ritmo, pero bailan, se empujan, riñen, gritan, cantan, bailan y la niebla los hace hermosos y efímeros (pp. 117-118).



Así, ahora sabemos que el recorrido del carnaval de Xalapa pasaba por el eje principal de su centro histórico, la calle Real, ahora Calle Enríquez.
Muchos años más tarde, después de haber desaparecido por un periodo muy largo, el carnaval vuelve a Xalapa pero con poca fuerza y con mucho riesgo. En el año 2009 se retoma el carnaval sólo por un año, con un intento fallido que pasó por suspender clases en la Universidad veracruzana y por acomodar el paso principal de las comparsas por el paso a desnivel del Circuito Presidentes, donde se pusieron las gradas, en las que la gente se sentaba esperando que aquella calle en alto, no se desplomara por su peso excesivo, entre carros alegóricos, espectadores y paseantes. Una parte de la ciudadanía xalapeña no aceptó ese carnaval, y hasta la fecha no se ha vuelto a repetir. Se dieron algunas protestas de ciudadanos que "Pidieron la intervención del gobernador Fidel Herrera para que impida esta clase de "festividades" en la Atenas Veracruzana" (REBOLLO, 2010)

Figura 6 - **Manifestaciones en contra de la realización del carnaval de 2010 en Xalapa**



Fuente: La Jornada Veracruz en línea (18 de enero de 2010).

El tren

Uno de los relatos que ha tenido más impacto en las ciudades mexicanas es la llegada del Tren. A partir de este hecho, se abren de manera más evidente las puertas a la modernidad, se agiliza la comunicación, se enfatiza el intercambio, y la ciudad se vuelve con más fuerza, el escenario de lo posible. El tren en Xalapa ha sido medular. Ha dejado huella en la morfología de su paisaje y en los relatos de su gente.

Como ya hemos dicho, algunas de las avenidas actuales, como Ruiz Cortínes corresponden al desarrollo de las vías del ferrocarril que atravesaba la ciudad. El trayecto de las vías del tren, tanto el original como el actual, además de ser un itinerario muy sugerente, por los espacios por los que pasan y los lugares que conectan, es en sí mismo, narrativo. Explica la ciudad a partir de sus puertas (los lugares de llegada, por México y Veracruz), su paisaje, la observación de sus puntos altos y topografía, sus cuerpos de agua, su arquitectura, su pasado y presente industrial y sus lugares significativos.

A principios del siglo XX sí se tenía esta visión narrativa del tren. Existía un tren especial que conectaba a las ciudades de Coatepec y Xalapa, se llamaba “El Piojito”. Era un recorrido turístico que iba explicando los lugares más importantes que había que visitar.

El “Piojito”, entrado el siglo XX, se convirtió en un transporte motorizado, que iba por las calles de Xalapa haciendo la misma labor de antaño, pero sin rieles. Ahora se conserva, pero solamente pasa por el centro histórico y los alrededores de la ciudad.

Por otro lado, debido al tren se han fundado lugares especiales para los relatos Xalapeños. Una de las primeras estaciones se encontraba en la Plaza Alcalde y García, donde ahora se encuentra uno de los mercados más famosos de la ciudad “El Mercado de San José” que ha sido recientemente remodelado, en el año 2012.



Después se construye, en la época del movimiento moderno en arquitectura en Xalapa, la nueva estación del ferrocarril, que en aquellos años (el primer tercio del siglo XX) se localizaba en los límites de la ciudad. Fue uno de los primeros edificios con la perspectiva de los arquitectos del modernismo en la ciudad, con un amplio vestíbulo desde el cual se ven los andenes, claros muy grandes y una estructura que combina el acero con el concreto. Es un edificio transparente a pesar de ser macizo. Ahí adentro hay un reloj, en su cafetería, y parece que ese objeto se ha quedado con ese tiempo de los años 30, 40 y 50 adentro. En el área de la antigua estación del ferrocarril el tiempo se ha detenido.

Han pasado ya varias décadas desde que el ferrocarril dejó de funcionar para pasajeros, y ha habido ya muchos proyectos culturales, arquitectónicos y urbanos para la Estación. Ninguno ha logrado concretarse. Hay conflictos por la posición del inmueble entre una empresa extranjera

y el gobierno del Estado de Veracruz. Sin embargo, pareciera que no se trata solamente de un asunto legal. Pareciera que el tren y su estación están esperando el mejor momento para regresar.
Cerca de las inmediaciones de la Antigua Estación, se encuentran las colonias más marginadas de Xalapa. Toda la zona Nor Este de la ciudad, donde mucha de la vivienda es de autoconstrucción, surge a espaldas de esa estación y sus vías. Gran parte de los vecinos de las colonias tienen que pasar diariamente por la estación porque es el punto de llegada de varios autobuses urbanos que los conectan con el centro de la ciudad. A los bordes de algunos tramos de las vías, pueden verse casas de lámina, que constantemente miran ese espacio de pasado intermitente.
Otra estación importante fue la de los Sauces, al sur de la ciudad, que era el punto que conectaba con Coatepec, Xico y otros pueblos vecinos. Ahora esa estación se ha convertido en un equipamiento deportivo, pero sigue teniendo, a mitad de la avenida Ignacio de la Llave, una locomotora, que hace que ahora se conozca el lugar como El Ferrocarrilero.
Pero el ferrocarril salta de presente a pasado y a futuro: En las campañas para alcalde de Xalapa del 2013, algunos candidatos prometieron recuperar las vías del ferrocarril antiguo para instalar un tranvía urbano, de cercanías, que solucionaría en gran parte el problema de la movilidad de la ciudad. Ya resueltas las elecciones, los proyectos sobre el regreso del tren se han diluido… aunque nunca se sabe, tal vez el tren regrese algún día con más fuerza.
Hasta el día que el ferrocarril vuelva a dar vida a la ciudad, lo mantiene en el imaginario el tren de mercancías, que sigue pasando por algunos lugares de la ciudad y hace recordar ese pasado ferroviario con ganas de volver.

Estridentópolis: de la literatura al territorio.
Al margen de los días
tarifados de postes telefónicos
desfilan paisajes momentáneos
por sistemas de tubos ascensores.
[…]
Trenes espectrales que van
hacia allá
lejos, jadeantes de civilizaciones.
La multitud desencajada
chapotea musicalmente en las calles.
[…]
Manuel Maples Arce

Xalapa fue una de las ciudades que intentó hacer ciudad a partir de la palabra y el arte. La influencia del futurismo europeo entra al país por las puertas de la Ciudad de México y Xalapa. En la década de 1920, un grupo de poetas, encabezados por Manuel Maples Arce, comienzan a ver la ciudad de otra forma: Hacia el futuro.
La ciudad del futuro se les instala en la imaginación: compleja, abigarrada, ruidosa, estridente, pero bella. Miran a su alrededor y piensan que es momento de crear una ciudad nueva, con una visión distinta a aquella Atenas Veracruzana estancada, dogmática y que tanto se había querido conservar.
Los estridentistas eran incómodos para la sociedad de ese tiempo, y al parecer lo siguen siendo para la de ahora. La ruptura con las ataduras del pasado era su lema, reflejado en la primera frase del manifiesto estridentista: “¡Muera el Cura Hidalgo!” (Prieto, 2012). Su visión era irreverente, pero crítica. Combinaban el juego simultáneo del cubismo, algunos aspectos del Dadá y el futurismo; introduciendo también expresiones de la cultura popular mexicana (Guevara, 2011). “Nadie como ellos para encarnar las contradicciones de entonces: modernidad capitalista y proletarización, sibaritismo y lucha de clases, fecundidad creativa y combate de izquierda” (Guevara, 2011, pág. 76). Hoy parece que estuvieran hablando de la ciudad del siglo XXI. El estridentismo era

de espíritu turbulento, agitador y provocador, heredado en de la Revolución Mexicana, a cuyo espíritu quisieron aportar los estridentistas un "sentido estético" (Prieto, 2009, pág. 21)



Figura 5. El núcleo del grupo estridentista.
De izq. a dcha., Germán List Arzubide, Ramón Alva de la Canal, Manuel Maples Arce, Leopoldo Méndez y Arqueles Vela (Xalapa, Veracruz, 1925).

Figura 5 bis. Ramón Alva de la Canal, *El Café de Nadie*, 1930.
Claro ejemplo del hermanamiento entre escritores y artistas plásticos estridentistas: la denominación de este cuadro dio título previamente (1926) a una novela corta de Arqueles Vela. Es un retrato colectivo de tintes cubofuturistas en el que, en un ambiente de tertulia, se distingue (de izq. a dcha. y de arriba a abajo) a Germán List Arzubide, Manuel Maples Arce, Salvador Gallardo, Arqueles Vela, el propio Alva de la Canal y Germán Cueto.

A partir de la palabra, la pintura y la escultura, comenzaron a imaginar una nueva ciudad, su proyecto no solamente era físico, sino teórico. Era el cambio de sentido del concepto de ciudad. "El punto álgido de este compromiso poético con la ciudad lo representa el poemario Urbe, de Maples Arce (1924, con carátula y xilografías de Jean Charlot), no sólo porque el título condensa los significados, sino también por la repercusión y el carácter simbólico que tuvo la obra, pues no en vano fue "el primer libro de vanguardia en castellano traducido al inglés" (Prieto, 2009, pág. 22). Los estridentistas pensaban en encontrar la belleza en una urbe ruidosa, como las de ahora, inevitable. Imprimirle poesía y música.

El Estridentismo sembró la semilla para el proyecto de la Ciudad Jardín en Xalapa. Esa Ciudad Jardín, estaría atrás del Estadio Xalapeño (la mayor y una de las pocas obras del estridentismo en Xalapa), tendría una extensión de 30 hectáreas en donde habría parques, jardines, calzadas y edificios. El proyecto tenía un elemento singular: en la cúspide de la ciudad Jardín, una loma alta donde ahora se encuentra la rectoría de la Universidad Veracruzana, se colocaría el Hotel de la Ciudad Jardín, que a la vez de pensarse para el turismo, también se planeaba para el viajero de paso o de trabajo, y la idea era que fuera un hotel para todas las clases sociales.

Finalmente el financiamiento para la Ciudad Jardín nunca existió, no hubo ni los recursos, ni el apoyo ni el tiempo para concretarlo (Guevara, 2011). De ese proyecto y sus metas, solo quedaron las pérgolas cercanas al Estadio, que permanecieron ahí hasta 1960.



Foto 75. La ciudad contó con proyectos arquitectónicos de pretensiones vanguardistas para la época como este conjunto ubicado frente al Estadio Xalapeño, lo que mostraba un ambiente propicio para la innovación en la cultura y las artes. En las décadas de mediados del siglo XX los estridentistas lo sabían.

Lo curioso de este relato, es que en Xalapa poco se le menciona. A pesar de haber sido un movimiento artístico que tuvo alcance internacional, son pocos los xalapeños que lo conocen. No hay ningún museo en el que se encuentran permanentemente las obras de los estridentistas, ni se ha retomado, por lo menos conceptualmente, el proyecto de Estridentópolis. Pareciera que siguen aún siendo incómodos para la Atenas Veracruzana, sedienta de pasado… pero no de ese.
Algunos de los artistas jóvenes contemporáneos, queriéndolo o no, han retomado algunas de las ideas del estridentismo en las bases de sus proyectos artísticos. En el proyecto "Experiencia, espacio e inspiración" realizado por la autora de esta investigación en el año 2011, 13 artistas jóvenes de Xalapa (nacidos o adoptados por la ciudad), expresaron su conexión con la ciudad, y su manera de leerla y narrarla. Tal vez ahí se geste un estridentismo renovado que regresa a su ciudad con otra fuerza. He aquí un extracto del relato colectivo de las voces de 13 artistas xalapeños:
"Observar, me gusta mucho observar. Tendemos a destaparnos cuando creemos que nadie nos ve. Ver los comportamientos naturales de la gente, sus puntos de apoyo. Me gustan mucho las peleas…observaba todas las peleas de pareja que podía. Ver caminar a la gente, cada paso está hablando de esa persona. Me subía a los puentes de las avenidas cuando la lluvia estaba más fuerte, y estaba yo ahí pensando y observando. Esa sensación de que a veces llega la multitud y tú te pierdes. La neblina. Las cosas muy urbanas, hasta decadentes, grafitis, los charcos enormes, que tienen magia. Voy viendo casas o cosas y voy en mi mente, encuadrándolas. Ver cuál es el germen de su movimiento. Toda esa vida cotidiana te puede dar más que si andas buscando por ahí la epifanía. La ciudad te da las palabras exactas para expresar" (IVEC, 2011).

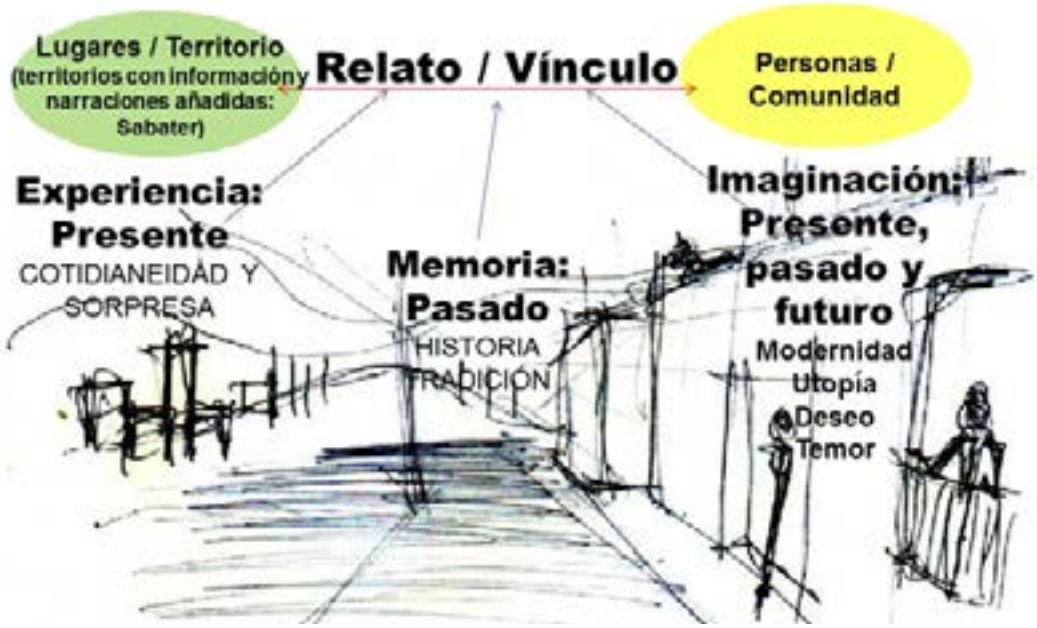
Las voces y sus lugares: Entrevistas y fotografías.

Al inicio de esta investigación hemos planteado como punto de partida para la lectura dela ciudad contemporánea, su conflicto narrativo actual. Conflicto narrativo entendido como el encuentro de dos o más fuerzas que se enfrentan y que activan la intriga de su resolución. En la ciudad, el conflicto surge ante la necesidad de enfrentar una nueva situación, como la llegada del tren o su retirada, como una inundación, o la llegad de una fuerza de transformación artística. El conflicto es un nudo en el relato, que provoca una intriga de resolución. Es un encontronazo narrativo en donde existen diversas interpretaciones.
A partir de esa posibilidad de cambio, de ese encontronazo narrativo, pueden existir diversas historias paralelas para su resolución. Es por eso que nos acercamos a la cuestión de las Miradas o Perspectivas.
En esta investigación, tomamos del análisis de relatos, la forma de verlos a partir de sus miradas.

Estas son:

a) la de los personajes: habitantes
b) la de la trama: lectura espacial lugares de la ciudad / investigador
c) la del narrador / lector: investigador

En el caso de la ciudad, tanto narrador (investigador) como personajes, son a la vez lectores de la ciudad, y la perspectiva de la trama está dada por lo que narrador y personajes interpretan de ella.
La selección del conflicto actual, está en primera instancia definida por el investigador, y a partir de esa definición, es como se seleccionan los personajes a entrevistar. Sin embargo hablamos aquí de una perspectiva combinada, entre investigador y personajes, en donde ambos, construyen de ida y vuelta los relatos de la ciudad actual.
Recordamos aquí que el acercamiento metodológico en campo surge del planteamiento de Paul Ricoeur, en el que se refiere a cómo surgen los relatos de la arquitectura y la ciudad, a partir de la Prefiguración, compuesta por la conversación y el habitar, la Configuración, conformada por la puesta en marcha del relato a través de la construcción de la ciudad y sus representaciones, y la Refiguración, que es la interpretación de los relatos a partir de la forma de habitar de las personas.
El primer acercamiento se ha dado a partir de fotografías, muy intencionadas, a lugares específicos de la ciudad que se intuyen como protagonistas de su conflicto actual. Después estas fotografiáis se han presentado a los entrevistados y se les ha pedido que nos cuenten relatos acerca de ellas. De esta manera hemos tratado de investigar: por un lado, el vínculo que los relatos tejen entre personas y lugares, y por otro, aquellos relatos que se repiten, que forman parte de una narración colectiva.



Hemos partido de la suposición de que el conflicto actual de Xalapa reside en una lucha interna, entre buscar su esencia como ciudad mística y verde o darle la cara francamente a la globalidad. A partir de esto hemos realizado 6 entrevistas hasta el momento, a personajes diversos de la vida contemporánea de Xalapa, que tienen que ver con este conflicto, y hemos detectado lo siguiente: El vínculo que se establece entre los lugares y las personas sigue siendo el mismo que el del origen de la ciudad: va ligado al clima, a la atmósfera verde y misteriosa dada por el agua. Existe una tendencia muy marcada de sobrevalorar la ciudad del pasado y de resistencia ante la tran-

sformación. Aunque ante el país parezca lo contrario, parece ser que Xalapa es una ciudad muy conservadora… de sí misma.
La lucha social y la crítica al gobierno sigue siendo un elemento de identidad en los xalapeños, y por otro lado, creemos que el nombre de La Atenas Veracruzana, aunque es asumido y creído por muchos, en estos momentos se pone en duda y hasta se le ve como una farsa.
Lo que los personajes imaginan acerca del futuro de su ciudad es casi siempre distópico. Coincide con la imagen que Gonzalo Soltero subraya acerca de las noveles futuristas de las ciudades mexicanas: “esta ciudad distópica del futuro, “donde más que resolverse los problemas, se van acrecentando las desigualdades (…) para ver surgir una ciudad que no se ajusta a esos relatos que tenemos de ella”. (Soltero, 2013).
Hemos observado que existe una fractura en los relatos de los personajes de la ciudad. Existen ciertos relatos que van armando una Xalapa dentro de sus avenidas principales, en la ciudad formal, con servicios, con el discurso artístico y cultural. Fuera de este anillo de avenidas, crece otra Xalapa, con una identidad distinta, transformada, tal vez mutilada. Aunque con algunos puntos de contacto: como la lluvia, el paisaje, el color y la topografía accidentada. Y por supuesto, la neblina.
Sin embargo sí que existen relatos comunes entre estos dos grandes espacios xalapeños, y son los dados por el riesgo. El riesgo atraviesa toda la ciudad y la baña, no deja nada de lado. En esta investigación hemos identificado tres riesgos que impactan en los relatos de Xalapa y que van transformando sus vínculos con los ciudadanos: la violencia, las inundaciones y el cambio en la movilidad.



También hemos preguntado a nuestros entrevistados, dos cuestiones fundamentales: ¿Cuál piensan que es el conflicto narrativo actual de la ciudad? Y ¿cómo se y dónde han dado las transformaciones en la ciudad?
Esto nos da pauta del surgimiento y creación de relatos antiguos y nuevos, y de la percepción que los personajes tiene de su co-protagonista: la ciudad.

Tabla 2 - **Interpretación del conflicto narrativo de Xalapa a partir de sus personajes**

Personaje	Ciudad
PERSONAJE 1. **Actor, director de teatro. Hombre. Más de 60 años.**	Xalapa es un esquizofrénico.
PERSONAJE 2. **Dueña de un café cultural. Mujer. Más de 60 años.**	Xalapa es una adolescente, le queda mucho por vivir.
PERSONAJE 3. **Librero en la Facultad de Humanidades. Hombre. Entre 40 y 50 años.**	Xalapa es una señora mayor agonizante que planeó mal su vida
PERSONAJE 4. **Periodista. Mujer. 40 años**	Xalapa está tratando de recuperar su dignidad
PERSONAJE 5. **Señora de alta sociedad. Mujer. Más de 60 años.**	Xalapa sigue insistiendo en defender su tierra a toda costa
PERSONAJE 6. **Dueño de café cultural. Hombre. 60 años**	Se debate entre mantener su ambiente provinciano y su entorno biológico, o transformarse en la modernidad.

Fuente: investigación de campo y entrevistas.

Queda claro que en Xalapa existe entonces una lucha interna, y en algunos casos, con el mundo global que la rodea, que se da, a percepción de los personajes, de maneras distintas. El desenlace se intuye pesimista, sin embargo existe la esperanza de que las cosas mejoren.
Este trabajo nos ha servido también para detectar los lugares que son comunes en los distintos relatos, que aparecen una y otra vez, y que hemos comparado con la investigación histórica y literaria que hemos hecho. Una vez más se muestran como relevantes: los espacios relacionados con el agua y el paisaje, los espacios públicos tradicionales como Los Berros y el Parque Juárez, y algunas infraestructuras que ahora son espacios públicos, como Los Lagos del dique.
También notamos, a partir de las entrevistas, las fotos y la investigación documental y de campo en general, que Xalapa, a pesar de ser una ciudad considerada como “abierta” en el sentido moral y político respecto del resto del país, es sumamente conservadora hablando de temas culturales. Sus artistas han tenido que marcharse a otros lados para poderse desarrollar totalmente, y las nuevas tendencias siempre han tenido barreras puestas por los mismos xalapeños. Lo dice de manera muy clara Sergio Galindo cuando retrata el pensar de cierto grupo xalapeño a principios del siglo XX: “Lo demás lo han manchado todo, el Casino, las casas antiguas, las haciendas que ahora pertenecen a los nuevos ricos (…) Tan absurdo como pensar en construir una casa moderna aquí en Xalapa”. (Morales, 2002).
Ahora mismo estamos ante un momento álgido de cambio en la ciudad: Existen varias intervenciones urbanas hechas por la presente administración municipal. Estas intervenciones han abanderado el concepto de la cultura y el arte en la “La Atenas veracruzana” y “La ciudad de las Flores” a través de los colores utilizados en pintura y flores en las intervenciones a edificios; han sido intervenciones arquitectónicas en fachadas de mercados, pasos a desnivel y algunas calles, una especie de maquillaje urbano, que a toda costa quiere decir que se sigue pensando en el arte y la cultura en la ciudad. Han tenido poca suerte ante la aceptación de la ciudadanía, que no acaba de hacerlas propias. Existe ahora mismo un grupo de ciudadanos que se posiciona francamente en contra de estas intervenciones, tanto en redes sociales con el nombre bastante revelador de “Xalapa Antiguo”, como en algunas declaraciones ante los medios de comunicación como prensa e internet.
Podríamos decir que Xalapa hoy le tema al cambio, a uno inminente, que ya le está sucediendo. Agregaríamos que está enfocada en aspectos que son más de forma que de fondo, y que no se ha puedo a reconocer sus relatos para continuar construyéndose de manera más responsable.

El eterno retorno

"Lo que le pase al protagonista siempre tiene que ver con el género del relato… El relato requiere que haya personajes. Y cuando uno empieza a ver lo que les pasa a los personajes o lo que los personajes sienten creo que ya uno está en relato" (Soltero, 2013).

Xalapa es una ciudad a la que se regresa una y otra vez. Es una ciudad de exiliados por voluntad y que se añora desde lejos. Vila Matas en su novela "Lejos de Veracruz" hace que el personaje añore a Xalapa aunque no sea de ese lugar. Sergio Galindo, como escritor viajaba mucho, conocía el mundo, lo mismo que Sergio Pitol, que a su vez fue diplomático en el extranjero. Los dos siempre regresaron a Xalapa. Sergio Pitol sigue viviendo en el centro de la ciudad, después de haberse ido muchas veces.

Los artistas contemporáneos a los que entrevisté en el Trabajo "Experiencia, espacio e inspiración" sin excepción, todos habían salido de Xalapa para crecer como artistas, pero todos, habían regresado de nuevo, por necesidad emocional. Por eso Gonzalo Soltero dice de la relación de las personas con sus ciudades:

"La identidad de uno mismo está pegada con esa ciudad. Y ahí es donde no solo nosotros la habitamos sino que ella también nos comienza a habitar. Con muchas ciudades es común que haya una relación de amor-odio muy clara" (Soltero, 2013).

Además de que a Xalapa se regresa. La ciudad regresa siempre sobre sí misma. Le da la vuelta a sus relatos y los hace volver, una y otra vez, vestidos de otra cosa. Aunque siempre que quiere inventarse cosas nuevas, entonces trae al presente dos o más relatos, y los combina, creando uno nuevo.

Las siguientes son algunas de nuestras conclusiones a partir de leer y reescribir los relatos de Xalapa.

3. De lugares comunes a lugares comunes

No es lo mismo un lugar común en literatura que un lugar común en urbanismo. Sobre estas dos definiciones navegamos en búsqueda de entender la narratividad de la ciudad.

El lugar común en literatura es, según la Wikipedia: "una palabra, frase o idea considerada como un vicio del lenguaje por ser demasiado sabido o por su uso excesivo o gastado. Presenta una o varias de las siguientes características: Demuestra poca imaginación de quien la expresa. Sustituye la búsqueda de ideas originales o creativas por otras ya gastadas (…) Frecuentemente usado en el discurso político como herramienta de la demagogia para engañar o maquillar la verdad" (Wikipedia, 2013).

Por otro lado, un lugar común en urbanismo es casi una redundancia. Lugar, se ha definido por distintos autores en urbanismo, que podríamos sintetizar en la idea de ser un espacio donde converge la vida y la narrativa común: Para Muntañola es un lugar para vivir, en donde el hablar y el habitar, el medio físico y el medio social, el conceptualizar y el figurar se entrecruzan (Muntañola, 2001). Para Carlos Yory es aquel que representa el espacio significativo del encuentro del ser con el mundo (Yory, 2007), y para Frenchman es aquella forma con información añadida, con una narración compartida (Frenchman, 1998).

Pues bien, creemos que para entender la narratividad de la ciudad, hay que acercarse a los dos tipos de lugares comunes. Porque en ellos está el fondo de los relatos de la ciudad.

Los lugares comunes, atendiendo a la definición literaria, a partir de los cuales se designa la vocación de una ciudad, o alguna especie de sello identitario que surge desde su fundación; pueden verse a distancia, como una búsqueda desesperada por enfatizar una identidad que ya resulta algo falsa o a punto de extinguirse. También pueden ser la máscara de una negación de algo que se pretende esconder, o no mirar. Por otro lado, pueden interpretarse como la tendencia a la resistencia al cambio que una ciudad guarda en su interior. Sin embargo, es claro que los lugares comunes de la ciudad también la definen, y explican cosas de su ser narrativo; porque son maneras de narrarse. Es el caso de Xalapa "ciudad de las flores" y "la Atenas veracruzana".

Por su parte, los lugares comunes, entendidos desde el urbanismo, son las coordenadas de expresión de la narrativa de la ciudad. Sobre ellos se subrayan historias, se hacen evidentes los relatos y se entrecruzan memorias, experiencias y deseos. Estudiar los lugares comunes de una ciudad es acercarse a lo que la ciudad cuenta de sí misma, tanto es su pasado escrito, oral, cantado, dibujado o fotografiado, como en su presente que se puede observar recorriéndolos. O como en su idea de futuro, indagando lo que las personas imaginan de éstos, años más adelante.

Estos lugares comunes, frecuentemente son espacios públicos, caminos, calles, edificios importantes, monumentos, pero en ciertas ocasiones también son las viviendas, o características del ambiente que hacen a todos los habitantes estar en la misma ciudad de la misma forma. Como dice Juan Villoro “la lluvia nos hace iguales”.

A partir de estos dos tipos de lugares comunes, es como hemos leído los dos ámbitos de estudio en esta investigación: las ciudades de Xalapa y Oaxaca. Para tratar de recorrer su narratividad e indagar cuáles son sus relatos y por qué se narran a sí mismas de una forma particular.

4. El fading de las voces: la ciudad y sus relatos

Podríamos decir entonces que existen tres niveles de relatos que nos permiten acercarnos a la narratividad de la ciudad, todos ellos entrelazados:

a. Los relatos de vaivén, que bañan la ciudad. Que se establecen, luego se retiran y después regresan de otra forma. Son intermitentes. Tienen duración variable, existen algunos de larga duración y otros más efímeros, pero todos ellos cubren la ciudad y la impactan. Como las inundaciones, los sismos, los eventos colectivos como el carnaval, la presencia de grupos de delincuencia organizada, las revoluciones y las luchas sociales, o la llegada de del ferrocarril y su retirada. Estos relatos unifican de alguna manera la ciudad, por momentos o por épocas. Podríamos decir que cuando estos relatos de vaivén ya no unifican, entonces la ciudad se ha fragmentado.
b. Los relatos cotidianos: que se conforman en red y que tienen puntos de convergencia. Aquellos que tienen lugar en lo que Joaquín Sabaté llama los Paisajes Culturales. Estos relatos se conforman por la experiencia, la tradición, la Historia, la modernidad y la memoria. Surgen de lo que NorbergShultz llama el espacio existencial. Estos relatos son los que vinculan o alejan de manera directa a las personas con los lugares. Son los nodos de la trama de la ciudad
c. Los relatos de la ausencia: que afectan desde afuera a la ciudad. Surgen de quienes la imaginan fuera de ella, porque no la conocen o porque la recuerdan, porque la añoran o le temen. Provocados por diversos medios narrativos, como los mass media, o el cine (que nos ha mostrado por ejemplo, Nueva York a la mayoría de los ciudadanos del mundo y nos ha hecho construir una imagen de ella), o la misma cultura. Por ejemplo, Xalapa sorprende a la mayoría de los mexicanos que llegan por primera vez a ella, porque casi siempre la relacionan con el Puerto de Veracruz, esperan encontrarse mar y bullicio, y resulta que no es así. Estos relatos pues, aportan intriga y como resultado, la sorpresa o la decepción.

Cada uno de estos tres, contiene a los otros. Se interrelacionan y se retroalimentan. Sólo que algunas veces, se escucha más fuerte la voz de alguno o algunos de éstos, surge el impacto y se convierten en relatos dominantes. Por eso lo llamamos El fading de las voces.

El fading es un procedimiento que se usa en cinematografía, para dar relevancia o aminorar el impacto de un sonido o una imagen, y también para crear transiciones. Existe fading entre imágenes y entre sonidos. De repente unos cobran más importancia que otros, pero al disminuir o aumentar, siempre existe una transición.

Utilizamos pues esta metáfora para explicar la dinámica de los relatos de la ciudad y sus transiciones: Dependiendo de cuál relato es el que más se escuche (metafóricamente) en el momento, es como se construye y habita la ciudad, y en consecuencia, como se transforma, pero las otras siguen coexistiendo y teniendo también repercusiones en el habitar y el construir. Estamos ha-

blando de una simultaneidad, en la que de repente, algunos de sus relatos toman más fuerza que otros.



Finalmente podemos preguntarnos: pero ¿todo esto tiene algún sentido? ¿para qué sirve acercarse a la ciudad desde su naturaleza narrativa? ¿Tiene alguna utilidad en el diseño y la planeación de la ciudad?

La narrativa y los relatos ya se han aplicado desde hace muchos años para el diseño y el estudio de la ciudad. El turismo y el marketing urbano han hecho uso de ellos con resultados evidentes. Las ciudades se ofrecen al turismo y al mercado con historias para atraer, para vender. Ejemplos de esto son los Itinerarios turísticos con diversas temáticas (históricos, culturales, de terror); o los Parques temáticos como Disneylandia, Epcot Center o ciudades como Las Vegas. Y en los casos del Marketing urbano: Barcelona y Monterrey, como ejemplos de narrativa urbana que se ofrece a inversionistas y ciudadanos en favor de una cierta intención de promoción económica.

Un ejemplo muy esclarecedor del uso de la narrativa en la construcción de nuevos objetos de la ciudad, es el de los centros comerciales: El escritor Ray Bradbury hizo un Ensayo en 1970 para soñar el futuro, mucho antes de que se construyeran la mayoría de los centros comerciales en los Estados Unidos, se titulaba “las chicas caminan por allí, los muchachos, por allá”. En él, Bradbury hablaba en principio de la sorpresa que le causaron los parques públicos de México, en una visita que tuvo al país; se maravillaba con esa tradición mexicana de pasear en círculos, de encontrarse, comprar y mirarse alrededor del quiosco. Entonces empezó a cuestionarse por qué en Estados Unidos no tenían un lugar así, donde convivir como comunidad, pasear y encontrarse. Comenzó a inventar la idea de un lugar con tiendas de todos tipos, donde se vendieran artículos varios y comida, y donde hubiera cierta oferta cultural, para que la gente paseara en círculos y se encontrara. No se sabe si de este artículo surgió la idea de los centros comerciales que ahora conocemos, pero la cuestión es que aparecieron en Estados Unidos y en todo el mundo, incluyendo México, y ahora la nueva tradición se está convirtiendo para cierta parte de la sociedad mexicana, ir a pasear al centro comercial.

En este caso el relato de la tradición dio la vuelta en el tiempo y en el espacio. Recorrió el mundo y volvió a su lugar de origen, pero transformado.

Pero entonces ¿cómo utilizar la narrativa como recurso para crear ciudades más humanas para

sus ciudadanos y no sólo para consumidores?
Joaquín Sabater, urbanista, investigador y profesor de la Universidad Politécnica de Cataluña, junto con un equipo de investigadores del Massachusetts Institute of Technology MIT, comandados por Denis Frencham y David Lowenthal, han generado todo un proceso metodológico para estudiar y proyectar paisajes culturales con el recurso de la narrativa. Ellos se acercan a la comunidad y al paisaje para conocer fundamentalmente dos esferas: la esfera literaria (compuesta por la Historia y las historias de los habitantes) y la esfera material (compuesta por los lugares y el paisaje) y en base a ellas, crear junto con los habitantes, un proyecto narrativo para el lugar, con el objetivo central de elevar la autoestima de los habitantes, por encima de la percepción del turista.
Dice Joaquín Sabater en una entrevista realizada en septiembre de 2013 por la autora de este artículo: "Toda ciudad es un palimpsesto" y agrega que hay que acercarse al territorio para hacerle preguntas, y si se hacen las preguntas adecuadas, obtendremos las respuestas. Afirma que los lugares son más relevantes cuantas más veces aparecen en las historias documentadas de la comunidad. Cuando son mencionados por escritores, dibujados por pintores o mencionados en leyendas o canciones, o en la conversación de la comunidad. Así, Joaquín y su equipo descubren la narrativa subyacente en los lugares y la sacan a la luz, para que la comunidad la re-valore y la vuelva suya.
Así pues, se trata de aprender del conocimiento en los relatos de la comunidad, escuchar los mensajes del territorio, reconocer las experiencias colectivas y entrañables. Territorializar los relatos y relatar el territorio.
Tal vez la cuestión sea en pensar como narradores. Pensar en nuevas historias para las ciudades contemporáneas, en nuevos desenlaces y no sólo en la solución de problemáticas actuales. El reto está en pensar en las múltiples formas que tiene un relato, en este caso la ciudad, de resolverse, desde la arquitectura y la creación de los lugares con las imágenes de los ciudadanos, que imaginan su pasado, su presente y su futuro a través de historias.

Referencias bibliográficas

BARTHES, R. (1998). Análisis Estructural del relato. México, DF: Ediciones Coyoacán.

BARTHES, R. (1970). S/Z. México DF: Siglo XXI.

BOCCHI, R. (2010). Strutture narrative e progetto di paesaggio. Tracce per un racconto. En S. M. Barbiani, Il palinsesto paesaggio e la cultura progettuale (págs. 61-72). Venezia Italia: Universitá IUAV di Venezia.

Corporación Hilo de Ariadna. (Septiembre de 2011). Youtube. Recuperado el 9 de noviembre de 2013, de http://www.youtube.com/watch?v=neGo-xcpYZ8

DECANDIA, L. (3 de octubre de 2013). Prendersi cura del presente: il passato come inconscio del territorio. Ponencia: . Roma, Roma, Italia: Universidad Roma Tre.

dechile.net. (26 de octubre de 2013). Etimologías latín. Recuperado el 26 de octubre de 2013, de http://etimologias.dechile.net/?arquetipo

FRENCHMAN, D. (1998). Imaging the city. The place of media in City Design and Development. Massachusetts, USA: Massachusetts Institute of Technology.

GUEVARA, C. J. (2011). Xalapa: legado fotográfico de Manuel Jiménez Rosales. Xalapa, Veracruz: IVEC.

HUMBOLDT, A. D. (1804). Real academia de la Historia Biblioteca digital. Recuperado el 10 de noviembre de 2013, de http://bibliotecadigital.rah.es/dgbrah/i18n/consulta/resultados_busqueda.cmd?id=543283&materia_numcontrol=&autor_numcontrol=&posicion=2&presentacion=mosaico&forma=ficha

IVEC, H. R. (2011). Experiencia, espacio e inspiración. Xalapa, Veracruz: IVEC.

LOZOYA, J. (Abril de 2013). Imaginarios y narrativa. (H. Rubio, Entrevistador)

MORALES, J. L. (2002). La Xalapa de Sergio Galindo. En Varios, Crónicas de Xalapa (págs. 5-18). Xalapa, Veracruz: Ayuntamiento de Xalapa 2001-2004.

MUNTAÑOLA, J. (2001). La arquitectura como lugar. México, D.F: Editorial Alfaomega.

PRIETO, J. M. (2012). EL ESTRIDENTISMO MEXICANO Y SU CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD MODERNA A TRAVÉS DE LA POESÍA Y LA PINTURA. Scritpa Nova: REVISTA ELECTRÓNICA DE GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES .

PRIETO, J. M. (2009). Monterrey como Estridentópolis: vigencia del ideal urbano de la vanguardia histórica. Palapa, revista de investigación científica en Arquitectura , 17-31.

REBOLLO, V. M. (10 de Enero de 2010). La Jornada Veracruz en línea. Recuperado el 11 de noviembre de 2013, de http://jornadaveracruz.com.mx/Noticia.aspx?ID=100118_124708_578

RINCÓN, M. (1816). Real Academia de la Historia. Bibioteca Digital. Recuperado el 10 de noviembre de 2013, de http://bibliotecadigital.rah.es/dgbrah/i18n/consulta/resultados_busqueda.cmd?id=544900&materia_numcontrol=&autor_numcontrol=&posicion=1&presentacion=mosaico&forma=ficha

RUBIO, H. (septiembre de 2013). El riesgo por inundaciones en Xalapa. (H. Rubio, Entrevistador)

SABATÉ, J. (27 de Septiembre de 2013). La narrativa aplicada al estudio y proyecto del territorio. (H. R. Gutiérrez, Entrevistador)

SOLTERO, G. (28 de octubre de 2013). Narratividad y ciudad. (H. Rubio, Entrevistador)

TERRAZAS, O. (septiembre de 2013). La ciudad de los caminos. Seminario de Investigación . México, DF, México: Universidad Autónoma metropolitana Azcapotzalco.

Wikipedia. (10 de marzo de 2013). Wikipedia. Recuperado el 10 de noviembre de 2013, de http://es.wikipedia.org/wiki/Lugar_com%C3%BAn

YORY, C. (2007). Topofilia o la dimensión poética del habitar (2ª. Ed). Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana.

IDENTITA', CULTURA, PAESAGGIO: COSTRUZIONE DI UNA RESPONSABILITA' CONDIVISA

Alexandra Middea[1]

Parole chiave: Memoria, Identità, Resilienza, Partecipazione

Key words: Memory, Identity, Resilience, Participation

Abstract

L'aumento delle temperature, lo scioglimento dei ghiacciai, la maggiore frequenza degli episodi di siccità e di alluvioni sono tutti sintomi della dissonanza tra attività antropiche e fenomeni naturali, dei cambiamenti climatici in atto. I rischi per il pianeta e per le generazioni future saranno incalcolabili se non s'interverrà con urgenza a partire proprio dalle nuove generazioni. Per questo, quando si parla di politiche urbane, è indispensabile che si tenga presente che esistono cittadini, che la loro partecipazione, il loro coinvolgimento nella cura del territorio rappresenta la strategia migliore per guidare le trasformazioni urbane; garantirsi una migliore qualità della vita e garantirla ai luoghi. Produrre inclusione sociale significa assicurare la realizzazione degli interventi. La memoria del passato, la condivisione, la trasparenza nell'informazione, la consapevolezza di far parte di una collettività attiva permette di salvaguardare l'identità storica di un luogo e di una popolazione.

English Abstract

Rising temperatures, melting glaciers, the increased frequency of droughts and floods are all symptoms of dissonance between human activities and natural phenomena, of climate changes. The risks for the planet and for future generations will be incalculable if we not intervene urgently, starting from the new generations. For this reason, when it comes to urban policies, it is imperative that you understand that there are citizens, their participation, their involvement in the care of the land is the best strategy to guide urban transformations; ensure a better quality of life and ensure it to places. Produce social inclusion means ensuring the implementation of the interventions. The memory of the past, sharing, transparency of information, awareness of being part of a community active allows to preserve the historical identity of a place and of a population.

1. Strategie di pianificazione: memoria collettiva, consapevolezza del rischio, resilienza

L'attribuzione di un valore simbolico ad un luogo fa sì che questo rimanga nella memoria del fruitore, abituale o di passaggio, per sempre. È questo il processo che innesca la materializzazione di sentimenti quali: il senso di appartenenza, la riconoscibilità, l'identificazione. Tutto ruota da sempre intorno al rapporto tra attività antropiche e luoghi in cui queste si concretizzano o si disperdono. Sostanzialmente è cambiato solo l'approccio.

Madre o matrigna, incontaminata o malata, con la natura l'uomo è obbligato da sempre a stabilire un rapporto. Un rapporto storicamente difficile perché legato al potere, allo sfruttamento o al contrario all'imitazione di questa "figura" planetaria. Uno spazio chiuso, un ambiente naturale, un paesaggio, sono più che oggetti dell'esperienza, possiedono equilibri propri che non possono essere alterati. Ristabilire una relazione con la natura, i luoghi, il paesaggio, significa convivere in armonia con essi, adattarsi, cambiare per loro se necessario, dialogare dialogicamente. Perché come afferma il filosofo e teologo Panikkar, nel dialogo dialogico, "Non solo io lascio che l'altro mi

[1] Ingegnere, PhD student. Università della Calabria, Rende (CS). Email: alexandra.middea@me.com

conosca, ma arrivo a conoscere meglio il mio stesso mythos attraverso le critiche e le scoperte del mio interlocutore. Il dialogo dialogico non tende né alla vittoria nel contesto delle idee, né a un accordo che sopprima un'autentica diversità di opinioni. Semmai, cerca di espandere il campo stesso della comprensione (…). Il dialogo dialogico è un processo che non finisce mai, appartiene alla vita stessa dell'uomo. La relazione rimane costruttivamente aperta".

Dunque, non è solo celebrarne la bellezza, o predicarne l'intoccabilità assoluta, denunciare il pericolo della vendetta, dell'irruenza dei disastri ambientali, a generare dialogo e consapevolezza.
È necessario un continuo confronto basato sulla memoria delle esperienze pregresse! Ma come?
Attribuendo valore alla memoria collettiva, quella che ci permettere di tessere in un unico racconto la storia di un luogo e della comunità che lo abita. Spesso però si corre il pericolo di accumulare un insieme di argomenti distinti che descrivono in modo prevedibile il passato.
Al contrario, la memoria dei luoghi, degli eventi che hanno caratterizzato la storia e che ne hanno determinato l'evoluzione deve rappresentare un continuum unicum e questo è possibile solo grazie alla partecipazione corale al racconto.
Purtroppo la velocizzazione del ritmo della vita e del susseguirsi degli eventi ha comportato una perdita di memoria, una svalutazione del ricordo, l'indifferenza verso la propria condizione di attori all'interno di un contesto molto più complesso e articolato che richiede la nostra partecipazione.
I recenti fatti di cronaca avvenuti in Italia, in seguito alle forti alluvioni, ai terremoti, hanno mostrato la grande fragilità in caso di eventi estremi e la fallacia della nostra memoria. In queste occasioni si è soliti cercare un responsabile cui imputare ogni colpa. La responsabilità è solo dei viziati rapporti causa effetto, tra urbanizzazione, crescita demografica, cambiamenti climatici e catastrofi naturali.
Parlando di gestione e percezione del rischio, adattamento, cultura, responsabilità condivisa, il fatto che non esistano politiche d'intervento valide in tutti i contesti, significa che ogni realtà, ogni luogo, ogni comunità reclama una propria identità, una lettura critica e contestuale che può e deve fare i conti solo con la resilienza della comunità stessa e con la memoria collettiva.
È proprio in virtù di questi principi, ispiratori della tesi di dottorato che sto portando avanti, che mi sono imbattuta nell'analisi di una serie di esperienze nel mondo e in Italia che non hanno fatto altro che far emergere un risultato: una città resiliente riesce a mitigare i rischi e perfino a prevenire disastri futuri. Tale esito si raggiunge attraverso l'educazione, la conoscenza, il riconoscimento di un'identità, la costruzione di una responsabilità condivisa, di un sistema che non escluda nessuno dal processo di pianificazione e da quello decisionale, che faccia divenire la prevenzione (e non la ricostruzione), il vero motore, la strada verso una ripresa culturale, sociale ed economica.
La cultura del rischio, la fruizione spontanea e consapevole alle informazioni aggiornate sulla vulnerabilità della propria realtà sono i soli espedienti generatori di civiltà e sicurezza. Il processo di acquisizione di conoscenze e di consapevolezza del rischio potranno divenire dinamiche reali solo se diffuse capillarmente a partire dalle piccole realtà. La reazione allo stato di fatto dovrà essere perciò incisiva, coerente e continuativa. La memoria dell'evento che si fa azione.

Ecco come…

Il 23 gennaio 1973 si aprì una fessura sull'isola di Heimaey, dalla quale cominciarono a fuoriuscire lava ed enormi quantitativi di cenere. L'allarme scattò subito e nel giro di poche ore, i circa 5000 abitanti dell'isola, furono evacuati. Rimasero sull'isola solo i membri della protezione civile islandese per coordinare le operazioni di salvataggio. La lava distrusse un terzo delle 1200 abitazioni dell'isola. La maggior parte degli abitanti è tornata sull'isola. Oggi il vulcano Eldfell è un'attrazione turistica e il suo calore è sfruttato per riscaldare le abitazioni, pompando acqua dai pozzi scavati nei suoi fianchi.

Dopo il disastro, il Nevado del Ruiz eruttò più volte e continuò a minacciare le 500.000 persone che vivevano lungo le valli fluviali del Guali Combeima, Chinchina e CoelloToche. Un lahar (o un gruppo di lahar) di dimensioni simili a quelle che si formarono nella tragedia del 1985. Per contra-

stare questa minaccia, il governo colombiano ha istituito un ufficio specializzato, che promuove la consapevolezza delle minacce naturali. Lo United States Geological Survey ha anche creato il programma Volcano Disaster Assistance ed il Volcano Crisis Assistance Team, che riuscì ad evacuare circa 75.000 persone dalla zona attorno al monte Pinatubo, prima della sua eruzione del 1991.
A distanza di 230 anni dalla grande crisi sismica della Calabria, febbraio-marzo 1783, che segnò un regno e la cultura meridionale di fine settecento, si può ancora parlare di Filadelfia di Calabria come esempio di resilienza, che non è solo resistenza alla catastrofe, ma è soprattutto adattamento, riorganizzazione, elaborazione degli eventi e dei loro significati, integrazione fra memoria storica ed evoluzione. La comunità del Polesine dopo l'alluvione del Pò nel 1951 assistette inerme ad un processo migratorio proprio perché gli abitanti non seppero sopportare la tragedia. Filadelfia si presenta, invece, come modello da divulgare, allo scopo di evitare la rimozione collettiva delle catastrofi e di porre nuovi obiettivi. Riuscì a coinvolgere la popolazione nella ricostruzione. Le scelte urbanistiche e le tecniche costruttive utilizzate risultarono innovative per l'epoca e rappresentano oggi motivo di analisi e di orgoglio per le nuove generazioni di pianificatori ed ingegneri.
"Il fiume di terra e di acqua che scende a valle, la mareggiata che schianta le barche e inghiotte la baia, le onde nere che ghermiscono la gente del borgo (…). Tre persone portate via e restituite dalla corrente un mese dopo (…). Un'apocalisse di pietre e di morte"2, scrive Massimo Calandri in un articolo per "la Repubblica", in merito al disastro delle Cinque Terre. Eppure oggi a Vernazza, a diciassette mesi dall'alluvione, continua il giornalista nello stesso articolo, "i turisti non sono mai stati così numerosi: s'arrampicano per i sentieri poi sciamano giù lungo i carruggi fino in piazzetta (…)"2. È forte il legame tra la popolazione, le case e le strade di questo piccolo paese, sembrano vivere in simbiosi; in simbiosi combattere; in simbiosi risorgere. L'alluvione ha generato una cultura della catastrofe, o meglio la capacità di essere operativi nel post disastro e di attuare una politica di prevenzione.
Al contrario…
L'Aquila sconvolta dal recente terremoto ha portato alla ribalta il concetto di new town, città satelliti, la cui costruzione se da un lato ha garantito nuovi alloggi a coloro che hanno perso la casa in seguito al sisma, dall'altro non è stata affiancata al recupero e alla ricostruzione del cuore della città e dei borghi crollati nella notte del 6 aprile, parte imponente del nostro patrimonio paesaggistico e architettonico.
L'alluvione dell'ottobre 1954 che colpì la provincia di Salerno, distrusse quasi integralmente la frazione di Molina. L'esondazione del Torrente Bonea ed il dilavamento dei versanti determinò la distruzione di una trentina di abitazioni e dell'intero nucleo industriale. L'antico ponte acquedotto medievale, conosciuto come "Ponte dei Diavoli", sopravvissuto ai bombardamenti del 1944, fu gravemente danneggiato. L'antico borgo marinaro a Marina di Vietri fu completamente modificato: una quindicina di palazzi e i cantieri costruiti lungo le rive del torrente furono abbattuti dall'onda di piena. Inoltre, il materiale trasportato a mare dal Torrente Bonea modificò la spiaggia di Marina, creando un ampio delta della lunghezza di 130 metri. Eppure la posizione delle abitazioni e delle attività commerciali oggi a Molina non è dissimile dallo stato di fatto prima dell'alluvione del 1954.

*La pratica della resilienza alle catastrofi non è semplice, perchè si tratta di un vero e proprio rinnovamento culturale. La capacit*à di recupero *di una comunità può essere facilmente riconosciuta dopo un disastro,* è *raramente tangibile prima che un disastro avvenga. Questo rende impegnativo dimostrare i benefici derivanti da pratiche di resilienza urbana effettuate dagli operatori coinvolti: comunità, settore privato e politica.*

Ma diventa una sfida possibile se la memoria e la conoscenza dei luoghi assumono un ruolo determinante nella costruzione di un progetto condiviso di convivenza con il rischio, basato sulla cultura della prevenzione. La resilienza, intesa come la capacità di preparare e pianificare, assorbire, recuperare e adattarsi con successo a eventi avversi consente di prevenire le perdite o pianificarne la riduzione; piuttosto che aspettare che un evento accada e pagare inermi il costo

della ricostruzione, piuttosto che ricorrere alla dichiarazione dello stato di emergenza come panacea di tutti i mali.

1.1 Casi studio

Figura 1 – **Foto del crollo di un'abitazione lungo la strada statale 18, Vietri sul Mare, Salerno**



Fonte: foto Parisio, archivio EPT Salerno, dalla Monografia Crescenzo. Il nubifragio dell'Ottobre 1954 a Vietri sul Mare -costa di Amalfi, Salerno. CNR -GNDCI-IAMC, PERUGIA, 2004. ISBN 88-88885-03-X , a cura di: ESPOSITO, Eliana, PORFIDO, Sabina, VIOLANTE, Crescenzo.

Figura 2 – **Foto aerea di Filadelfia di Calabria**



Fonte: http://sit.asmenetcalabria.it/cstcalabria/comuni/filadelfia/

Figura 3 – **Foto new town a L'Aquila**



Fonte: http://www.6aprile.it/ricostruzione_economia/2013/05/21/niente-new-town-come-a-laquila-qui-in-emilia-si-e-difesa-lidentita-del-territorio.html

Bibliografía

ESPOSITO, E., **PORFIDO**, S., **VIOLANTE**, C. *Il nubifragio dell'Ottobre 1954 a Vietri sul Mare -costa di Amalfi, Salerno.* CNR -GNDCI-IAMC, PERUGIA, 2004. ISBN 88-88885-03-X

SERRAO DEL VESCOVO, E. 7-A-27. *Dei tremuoti e della nuova Filadelfia in Calabria: con appendice biografica sui fratelli Serrao Del vescovo fondatori di Filadelfia.* Cosenza, 1991.

BARONE, M. *Testo Monografico*: *Massoneria, Istituzioni ed élites politiche nella storia di Filadelfia Calabra (1783/1920).* Monteleone, *2009.*

CALANDRI, M. "Vernazza 2013 ritorno al paradiso. A diciassette mesi dall'alluvione, Vernazza si prepara a un'estate da record. Ma la lezione della natura ha lasciato una consapevolezza nuova. E la perla delle Cinque Terre diventa eco friendly. Dalle architetture ai menu", di Massimo Calandri". In*: la Repubblica D*, Maggio 2013, sommario 842.

CONFINO, A. Collective Memory and Cultural History: Problems of Method. In: *The American Historical Review*, Vol. 102, No. 5, (Dec., 1997), pp. 1386-1403 Published by: American Historical Association Stable URL: http://www.jstor.org/stable/2171069

UNIONE TRA UOMO E NATURA. L'ANALISI DEL TERRITORIO SECONDO SAVERIO MURATORI

Silvia Tagliazucchi[1]

Parole chiave: Muratori, Uomo, Natura, Territorio

Key words: Muratori, mankind, nature, landscape

Abstract

Un breve *excursus* sul processo teorico e applicativo dell'analisi del territorio dell'Architetto Saverio Muratori che ha caratterizzato tutta la opera, portandolo negli ultimi anni della sua vita, tra il 1969 e il 1973 a concretizzare il concetto di unione tra Uomo e Natura in quello di *territorio* attraverso il suo ultimo lavoro *Studi per una operante storia del territorio.*

Testo

L'architetto Saverio Muratori concepiva il *territorio* come unione di *uomo e natura*, intesi sia nel senso individuale che nel senso collettivo, insieme, formano l'*organismo - ambiente* che racchiude il tutto di ciò che ci circonda e di ciò che siamo.
Il concetto di *territorio* e di *organismo-ambiente* deriva da un processo dialettico che ha percorso tutta l'opera di Muratori nella accezione più totalizzante: passando dalle sue considerazioni teoriche, progettuali, didattiche fino a quelle metodologiche, in un continuo confronto con la sua contemporaneità e i suoi studi, oltre che nell'ambito architettonico, anche filosofico e storico.
Le sue considerazioni partono da un'attenzione critica al panorama a lui contemporaneo, in primo luogo analizzando il Movimento Moderno e il concetto di edificio e di ambiente architettonico.
<<Per far questo occorre che gli elementi del costruire non siano più visti come materia inerte, ma come valori di umanità ... Ciò avviene a mezzo dell'intuizione umana del senso corporeo che fa nostra la materia estranea non attraverso un arbitrio soggettivo o occasionale (l'apparenza), ma secondo una realtà vivente, cioè la comune esperienza corporea, posta alla base della vita di tutti gli esseri umani, per mezzo della quale l'uomo si inserisce univocamente nella natura, la interpreta e la fa sua secondo una norma, che è poi la base comunicativa del comune linguaggio dell'espressione. ... grazie alla comune esperienza corporea, l'espressione che nasce nella coscienza individuale diviene partecipante manifestazione di una realtà collettiva, di una coscienza collettiva. Diviene quindi espressione universale>>[2].
La manifestazione del senso corporeo dell'uomo, una pura e semplice condizione biologica, quindi inevitabile, porta Muratori a cercare l'*archetipo*[3] di esso, che concepisce come *organismo*.
<< ... l'organismo così inteso si esprime in un linguaggio che non è solo creazione dell'architettura, ma nell'architettura, come in ogni azione umana, è un riferimento a valori essenziali operanti in tutti gli uomini, emanazione diretta della loro vita corporea, a tutti comune. Con questo assunto, l'architettura esce dal mondo individuale e frammentario romantico ed individualista per entrare

[1] Scuola di Dottorato in Ingegneria Civile e Architettura dell'Università di Bologna, Dip. Architettura e Pianificazione Territoriale (DAPT) - Viale del Risorgimento 2, 40136 Bologna, Italia.

[2] S. Muratori, G. Marinucci (opera postuma a c. di), *Storia e critica dell'architettura contemporanea* (1944), 1980, p.188-189

[3] Riferimento alla definizione data dalla teoria di Jung in cui la coscienza come unità indivisibile nella sua accezione collettiva e individuale. Occorre non solo parlare dell'inconscio del singolo individuo, ma anche di un inconscio collettivo, esito delle stratificazioni che la coscienza storica di tutti i popoli succedutesi sulla terra ha accumulato. All'interno dell'inconscio collettivo si trovano quelli che Jung chiama <<archetipi>> , cioè modelli originari e universali che definiscono le fondamentali direzioni in cui incanalare la libido per i singoli individui.

nel mondo collettivo>>[4].

Proprio la dinamica relazione tra *gerarchia, senso di proporzione tra edificio e ambiente,* porta Muratori a collegare le sue considerazioni all'indagine sulla città.

Nello *stile*, inteso come espressione formale, risiede la manifestazione dell'azione corporea dell'uomo, quindi del suo linguaggio, che come *organismo,* ha insito il sistema gerarchico e si manifesta, nel caso della città, trasversalmente negli edifici, nei valori e nelle funzioni, dettando quindi i valori urbanistici ed architettonici.

<< ... ogni idea, ogni valore, ogni confronto, ogni azione e quindi ogni moto ha il suo principio e la sua conclusione, trova la sua riprova, il suo risultato e il suo significato in una realtà ferma, riconoscibile, cioè individuale nella sua durata, nella sua permanenza. Per questo l'ambiente è il principio individuale e individuante per eccellenza e come tale è la base di ogni tecnica e in primo luogo dell'architettura e dell'architettura urbana>>[5].

Muratori quindi arriva a concepire l'ambiente come costante e piano d'azione del processo civile, che lo condiziona e reciprocamente viene condizionato.

Per questa consapevolezza, porta i suoi studi a una visione più ampia, d'insieme, rendendosi conto che in realtà il fine è l'*ambiente*, limitare lo studio all'architettura urbana, porterebbe solo a conclusioni frammentarie e non attendibili. Quindi, ogni elemento architettonico deve confrontarsi con l'*organismo-ambiente* ed essere connaturato ad esso nel suo significato intrinseco. Bisogna prende atto dell'esistenza dell'*ambiente* come dato di fatto, senza soluzioni di continuità, in quanto esistente senza un inizio e una fine.

L'inserimento nel suo ragionamento dialettico anche del rapporto con la storia[6], arriva ad estendere le sue considerazioni fino ad abbracciare il concetto di *territorio,* caratterizzato dalla storia dell'uomo unita alla natura e al mondo, racchiudendo così una visione totalizzante della realtà nel suo senso universale.

Queste considerazioni maturate durante tutto il suo studio teorico negli anni della sua carriera accademica, hanno portato Muratori a concepire il *territorio* come chiara lettura della storia delle Civiltà insediate.

<<Sarà dunque solo la capacità di leggere il territorio, cioè la società stessa nella sua positività, nelle sue strutture concrete e operanti , che si convalideranno o cadranno le proposte di tutte le ideologie, i programmi di tutte le tecniche, gli schemi di tutte le storiografie>>[7].

<< ... occorre insomma una storia che superi la posizione contemplativa, inabile a distinguere il confine conteso tra realtà attuata e funzionante e realtà attuabile ... una storia che eviti lo slittamento sul piano delle opinioni, delle visioni parziali e unilaterali, delle ideologie ... una storia che sia qualcosa di più di una storiografia contemplativa, ma che esiste nella realtà concreta della società, fondata nella realtà naturale, che è il territorio>>[8].

Questa necessità è determinata dalla percezione di Muratori che le condizioni attuali delle civiltà siano proprio per una progressiva mancanza di attenzione e distacco verso una parte fondamentale come quella territoriale.

E' inevitabile un'inversione, che può essere attuata soltanto se l'uomo riuscirà a rivalutare la sua posizione all'interno del rapporto con il territorio e con se stesso, facendo appello alla sua autocoscienza e alla sua morale, influente irrimediabilmente con qualsiasi altro aspetto su cui si può basare il rapporto.

<<Conoscere il territorio è dunque conoscere l'uomo nella sua reale entità e potenzialità ... >>[9], *<< ... la massima possibilità di partecipazione dell'uomo alla realtà consiste nella lettura>>*[10], nel

[4] S. Muratori, G. Marinucci, *Storia e critica dell'architettura contemporanea* (1944), 1980, cit. p.182

[5] S. Muratori, "*Il problema critico dell'età gotica - nozione immediata e consapevolezza critica",* 1961, cit. p. 27

[6] con il concetto di *legge ciclica* e *momento di crisi*

[7] S. Muratori, *Civiltà e territorio,* 1967, cit. pp. 52-53

[8] *ivi*, cit. p.53

[9] *ivi*, cit. p.26

[10] S. Muratori, *Autocoscienza e realtà nella storia degli ecumeni civili. Lezioni,* 1971-1972 ,1976, cit. p.54

tentativo di rimediare al distacco creatosi.
Come nel suo percorso teorico scandito dalla definizione dei concetti principali caratterizzanti il suo pensiero, Muratori ripercorre lo stesso processo di acquisita consapevolezza della *lettura* nei suoi *Studi per una operante storia urbana di Venezia* e poi *di Roma*[11].
Attraverso queste pubblicazioni, focalizzate sulla struttura urbana, progressivamente, raggiunge un ulteriore grado di consapevolezza e di interpretazione.
Come unione dei fattori determinanti della civiltà nel corso dei secoli, l'ambiente, al pari della storia urbana, è concepito come *sintesi spazio-temporale,* in quanto, come visione d'insieme dell'espressione della civiltà e del luogo in cui essa è insediata, diventa parte costitutiva della coscienza dell'uomo, diventando così il processo conclusivo nel raggiungimento della sua consapevolezza di sé.
Questo suo pensiero lo ha portato negli ultimi anni della sua vita, a cercare di dare un'interpretazione concreta, attraverso la lettura del *territorio*, con *Studi per una operante storia del territorio.*
Questo materiale consiste in una raccolta di rappresentazioni cartografiche a diverse scale, rappresentazioni *interpretative* disegnate da Muratori e dai suoi più stretti collaboratori nell'ultima parte della sua vita, dal 1969 al 1973.
Questi *Studi*, poi non pubblicati, avevano portato Muratori ad indagare sui limiti della nostra capacità di relazione con il territorio, limiti riscontrabili dalla conformazione urbanistica attuale. Le cartografie che costituiscono il *corpus,* diventano il corrispettivo empirico dello spazio che intercorre tra l'ascissa spaziale e l'ordinata temporale nell'analisi tipologica alla scala più ampia, diventando la rappresentazione critica del *territorio,* nella sua accezione universale.
Questo elemento quindi, grazie alla sua universalità, risulta in grado di accomunare ogni elemento di crisi, nella sua accezione positiva e facendo sì di poterlo rivalutare in una qualità collaborativa nel processo di superamento.
Proprio per una maggiore chiarezza nel valutare e prendere atto della storia, Muratori si riferisce al territorio in grande scala, in quanto presenta, rispetto al tessuto urbano, una maggiore inerzia alla modificazione, mostrando con chiarezza le fondamentali tappe evolutive di una Civiltà, detta anche Ecumene.
La grande scala è la scala elettiva; infatti, come poi si ritrovano espliciti riferimenti anche nelle rappresentazioni cartografiche riferite alle Ecumeni di *Studi per una operante storia del territorio,* gli ultimi saggi di Muratori[12] sono dedicati alla lettura di interi continenti visti come *grandiosi organismi unitari* tipicamente differenziati tra loro e innervati da impianti di percorrenza e di lottizzazione che ne mostrano il volto civile.
Gli *Studi per una operante storia del territorio*, in tutto 259 disegni a mano e 17 prove di stampa, oltre ad avere un carattere morfologico, tendono a legare in maniera univoca i caratteri propri delle diverse civiltà a loro modo tipiche, a prendere possesso e mutare il territorio su cui insistono.
La variazione di scala che porta ad analizzare i tessuti e i comuni, fino alla grande scala dell'intero planisfero mettono in biunivoca relazione le strutture tipiche dell'insediamento con le strutture, altrettanto tipiche, della organizzazione sociale e civile.
Muratori cerca di ricondurre attraverso le porzioni di territorio disegnate una Sua personale lettura, scandita da scelte legate alla morfologia del territorio stesso, alla storia e alla scala di rappresentazione scelta.
Utilizza come metro d'indagine e di confronto la rappresentazione cartografica, attraverso l'uso delle stesse scale di rappresentazione dei vari cicli e degli sviluppi che hanno condizionato l'evoluzione delle civiltà e dei territori in cui sono insediati.
La metodologia con cui si affronta la lettura del territorio, diventa essa stessa la concezione con cui interpretarlo: un argomento complesso che deve essere studiato focalizzandosi dai tessuti territoriali scanditi dall'attività agricola agli spostamenti degli *Ecumeni Civili* considerati sul plani-

[11] Cfr. S. Muratori, *Studi per una operante Storia urbana di Venezia*,1959; S. Muratori, (collaboratori: R. Bollati, S. Bollati, G. Marinucci), *Studi per una operante Storia urbana di Roma,* 1963

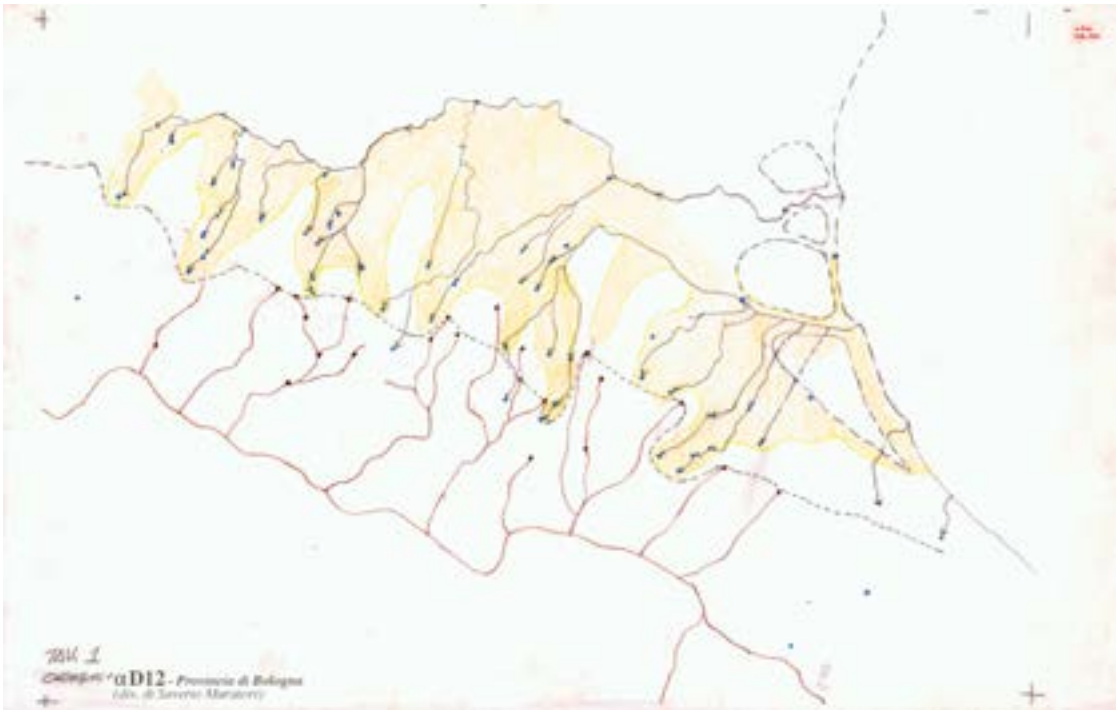
[12] S. Muratori, G. Marinucci (a cura di), *Autocoscienza e realtà nella storia delle ecumeni civili, 1976;* Idem , *Metodologia del sistema realtà -autocoscienza, 1978*

sfero intero.
I processi che scandiscono questi ragionamenti derivano dagli studi teorici dello stesso Muratori riportati nel suo scritto *Civiltà e territorio*, che sono: *processo ciclico di costituzione di organismo territoriale (sviluppo nello spazio); processo ciclico di sviluppo ed espansione territoriale (sviluppo spazio-tempo); processo ciclico di sviluppo tecnico; caratteri tipici dei rapporti tra aree individuali (frontiere)*. Come si può notare da un riscontro sulle cartografie, questi processi si relazionano reciprocamente tra loro, senza avere un preciso ordine, ma concorrono insieme a definire il territorio oggetto di studio.
Sin da *Civiltà e territorio,* si può desumere che Muratori consideri, nei ragionamenti riportati poi in *Studi per una operante storia del territorio*, l'Italia come elemento territoriale per eccellenza, in cui Muratori ritrova tutti gli aspetti che possono essere considerati di confronto per valutare le altre civiltà, proprio per la costituzione del territorio italiano, nel quale troviamo una molteplice differenza di assetti morfologici e una pluralità di popolazioni dominanti che si sono succedute nei secoli.
Un esempio tra tanti dell'analisi succitata, è la rappresentazione del territorio della Pianura Padana, più precisamente l'Emilia- Romagna. Le scelte rappresentative e le relative fasi a cui corrispondono trovano giustificazione proprio nella morfologia stessa del territorio considerato.
La successione delle quattro rappresentazioni riesce a riassumere la storia della regione:
-Prima fase - figura 1 - gli insediamenti primitivi: gli insediamenti in relazione elementi fisici che caratterizzano la Pianura Padana: gli Appennini e i suoi crinali.
-Seconda fase - figura 2 - lo spostamento a fondovalle/pianura e la costituzione del collegamento con il secondo elemento caratterizzante: il Fiume Po, questo porta anche a un rafforzamento dei percorsi di connessione Appennino / Fiume Po.
-Terza fase – figura 3 e 4 - la centuriazione romana: suddivisione del territorio in centurie (sistema romano per suddividere in moduli i terreni coltivabili). La gerarchizzazione e l'organizzazione del territorio porta conseguentemente anche a un rafforzamento dei sistemi stradali e in particolare modo alla creazione della Via Emilia.
La Via Emilia diventa qui la spina dorsale della Emilia-Romagna, è l'arteria minuziosamente progettata a mediare le situazioni successive nel cammino da Sud-Est a Nord-Ovest. A riconferma di quanto fossero determinanti gli insediamenti per cui la Via Emilia funge da collegamento: Modena, Reggio, Parma e Fidenza rappresentano delle punte avanzate verso i confine tra piana asciutta e aree alluvionabili. E' caratteristico che siano sempre su suoli sopraelevati, anche come stazionamenti precedenti il tracciamento della via.
-Quarta fase – figura 5 e 6 - rafforzamento della Via Emilia con la nascita su di essa di nuovi insediamenti e nuovi collegamenti trasversali, prendiamo ad esempio la Provincia di Bologna per poter dare un più chiaro e dettagliato scorcio di come queste considerazioni trovano un loro corrispettivo nel territorio.
Si conferma quindi la valenza storica del territorio, che assume un ruolo dominante nello studio cartografico, in quanto condiziona e scandisce ogni sovrapposizione, conferendo al presente l'opportunità di ripercorrere le orme date dal passato, prenderne atto e rivalutarle per quelle future.
<<E sarà proprio la storia ad educarci, non solo informandoci, ma liberandoci. Conservando e non distruggendo noi influiremo in cerchi sempre più larghi, noi ci avvieremo a intendere meglio il senso generale del processo e a influire non illusoriamente sul più valido nei limiti del reale possibile>>[13].
Si rivela fondamentale per Muratori *leggere il territorio*. Questo vuol dire prendere coscienza dei suoi limiti, in quanto è un organismo condizionato in modo tale da suggerire tutto ciò che realmente avviene e tutto ciò che avverrà, quindi tentare di manifestare il nostro atteggiamento attraverso il progetto.
Studi per una operante storia del territorio è la lettura interpretativa per la comprensione del territorio che Muratori mette a disposizione per cercare di far riottenere alla Civiltà la consapevolezza della propria realtà, come unione di uomo e natura, al fine di ritrovare il proprio valore morale,

[13] S. Muratori, *Civiltà e territorio,* 1967, cit. p. 547

superando così i propri limiti contemporanei.

Figura 1 - **Studi per una operante storia del territorio: Emilia-Romagna: crinale**



Fonte: Fondo Muratori della Biblioteca Comunale d'Arte e Architettura Luigi Poletti di Modena (materiale in fase di catalogazione)

Figura 2 - **Studi per una operante storia del territorio: Emilia-Romagna: fondovalle**



Fonte: Fondo Muratori della Biblioteca Comunale d'Arte e Architettura Luigi Poletti di Modena (materiale in fase di catalogazione)

Figura 3 - **Studi per una operante storia del territorio: Emilia-Romagna: fusione/ centuriazione**



Fonte: Fondo Muratori della Biblioteca Comunale d'Arte e Architettura Luigi Poletti di Modena (materiale in fase di catalogazione)

Figura 4 - **Studi per una operante storia del territorio: Emilia-Romagna: grandi gerarchie.**



Fonte: Fondo Muratori della Biblioteca Comunale d'Arte e Architettura Luigi Poletti di Modena (materiale in fase di catalogazione)

Figura 5 - **Studi per una operante storia del territorio: Emilia-Romagna: oggi**



Fonte: Fondo Muratori della Biblioteca Comunale d'Arte e Architettura Luigi Poletti di Modena (materiale in fase di catalogazione)

Figura 6 - **Studi per una operante storia del territorio: Emilia-Romagna: oggi – esempio Bologna**



Fonte: Fondo Muratori della Biblioteca Comunale d'Arte e Architettura Luigi Poletti di Modena (materiale in fase di catalogazione)

Bibliografia

JUNG, C. G., *Gli archetipi dell'inconscio collettivo,* Torino. Bollati Boringhieri Editore, 2012. ISBN: 9788833902302

MURATORI, S., *Saggi di critica urbanistica.* Roma, Edizione in proprio,1950

MURATORI, S., *Studi per una operante Storia urbana di Venezia*. Roma, Istituto Poligrafico dello Stato P.V., 1959. SBN: VEA0015546

MURATORI, S., *Il problema critico dell'età gotica - nozione immediata e consapevolezza critica.* In:**MARETTO**, P., *L'edilizia gotica veneziana*, Roma. Istituto Poligrafico dello Stato, 1961. SBN: UFI0192422

MURATORI, S., (collaboratori: BOLLATI, Renato, BOLLATI, Sergio, **MARINUCCI**, Guido), *Studi per una operante Storia urbana di Roma.* Roma, Centro Studi di Storia Urbanistica, Consiglio Nazionale delle Ricerche, 1963. SBN: SBL0285845

MURATORI, S., *Civiltà e territorio,* Roma. Centro Studi di Urbanistica, 1967. SBN: SBL0080203

MURATORI, S.,**MARINUCCI**, G. (opera postuma a cura di), *Autocoscienza e realtà nella storia degli ecumeni civili. Lezioni,* 1971-1972. Roma. Centro Studi di Urbanistica, 1976. SBN: VEA0043383

MURATORI, S.,**MARINUCCI**, G. (opera postuma a cura di), *Metodologia del sistema realtà -autocoscienza,* Roma. Centro Studi di Urbanistica, 1978. SBN: VEA0043091

MURATORI, S.,**MARINUCCI**, G. (opera postuma a cura di), *Storia e critica dell'architettura contemporanea: disegno storico degli sviluppi architettonici attuali (1944) ; Saggi di critica e di metodo nello studio dell'architettura (1946),* Roma : Centro studi di storia urbanistica, 1980. SBN: UFI0192422

IL TERRITORIO TRA RIGENERAZIONE E RICONOSCIMENTO

Angela Maria Zocchi[1]
Barbara Raggiunti[2]

Parole chiave: metafora, teoria sociologica, terremoto, case di terra

Key words: metaphor, sociological theory, earthquake, built in earth houses

Abstract

Da tempo, nelle analisi delle trasformazioni dello spazio e della tutela dell'ambiente, si ricorre all'uso di metafore; ad esempio, quella della rigenerazione che, in quanto metafora "biologica", evoca anche interventi di tipo "terapeutico". Scopo del nostro contributo è mettere a fuoco *senso* e *significati* della "rigenerazione", facendo riferimento a specifici processi di ri-costruzione e re-interpretazione che hanno interessato il territorio abruzzese negli ultimi anni, a partire dal terremoto dell'aprile 2009 che ha distrutto il capoluogo de L'Aquila.
Seguendo una struttura argomentativa centrata sulla dicotomia "recupero *versus* ricostruzione", e coniugando prospettiva teorica e ricerca empirica, l'articolo propone una riflessione su alcune pagine di un "classico" della sociologia – *La memoria collettiva* di Maurice Halbwachs – mettendole in relazione con evidenze empiriche emerse da una recente ricerca partecipativa sui bisogni sociali rilevati all'interno del progetto C.A.S.E. (Complessi Antisismici Sostenibili ed Ecocompatibili) di Assergi, in provincia de L'Aquila.
Esplorando, poi, il possibile nesso tra riconoscimento e rigenerazione del territorio, le Autrici richiamano l'attenzione sul processo di re-interpretazione, in chiave bioclimatica, bioedilizia e antisismica, delle cosiddette case di terra, vere e proprie architetture della memoria, presenti in diverse Regioni italiane, tra le quali anche l'Abruzzo. La riflessione su alcune dinamiche di rivalutazione e di riappropriazione dello spazio, costituisce l'occasione per mettere a fuoco una diversa dimensione del costruire che, tra paesaggio e memoria, intende proporsi come strumento fondamentale per la realizzazione di una buona qualità della vita.

English Abstract

It's long since, in the analysis of environment and space transformation, researchers have used metaphors such as that of "regeneration", a biological metaphor that evokes therapeutic interventions as well. The aim of our contribution is to focus on the *sense* and *meaning* of "regeneration" by referring to the specific processes of re-construction and re-interpretation that have concerned Abruzzo in the last years, starting from April 2009 earthquake that destroyed the city of L'Aquila.
The following paper will deal with the dichotomy "recovery *versus* reconstruction" through the combining of the theoretical perspective of Maurice Halbwachs and the empirical research of the social needs observed in the C.A.S.E. Project of Assergi (L'Aquila).
Then, by exploring the possible connection between territory recognition and regeneration, the authors will refer to the process of re-interpretation of the bioclimatic, bio-constructive and anti-seismic built in earth houses, which are present in Abruzzo as well as in a number of other Italian regions.
The analysis of some space reevaluation and re-appropriation dynamics will give us the opportunity to focus upon a different building dimension, between landscape and memory, that wants to be proposed as a fundamental instrument for the amelioration of life.

[1] Dipartimento/Facoltà di Scienze della Comunicazione, Università degli Studi di Teramo, Campus di Coste Sant'Agostino, 64100, Teramo, Italia. Email: amzocchideltrecco@unite.it

[2] Dottore di ricerca in "Politiche sociali e Sviluppo locale" (ciclo XXV), Università degli Studi di Teramo, Campus di Coste Sant'Agostino, 64100, Teramo, Italia. Email: barbara.raggiunti@gmail.com

1. La metafora della rigenerazione

Nelle analisi delle trasformazioni dello spazio e della tutela dell'ambiente si ricorre spesso all'uso di metafore. Tra le più usate, la metafora "biologica" della rigenerazione, che evoca anche interventi di tipo "terapeutico", demolitivi e/o ricostruttivi, e che sollecita una riflessione sulle strategie della ri-generazione. Rigenerazione significa ricostruzione, oppure si riferisce ad altro? Di fatto, cosa ha significato la ricostruzione nel caso dell'Aquila, dopo il terremoto dell'aprile 2009?
In questo lavoro si cercherà di mettere a fuoco *senso* e *significati* della rigenerazione, in riferimento a specifici processi di ri-costruzione e re-interpretazione che hanno interessato il territorio abruzzese negli ultimi anni, a partire dal terremoto dell'aprile 2009.
Dopo questo terremoto, l'architetto Pier Luigi Cervellati, in un numero de "Il Giornale dei Musei d'Abruzzo" proponeva la seguente riflessione: recupero *versus* ricostruzione. «A parer mio - scriveva Cervellati a proposito di quanto era stato fatto dopo il terremoto - manca il progetto. Il dibattito si sta spegnendo sulla ricostruzione, ma non si sa bene *quando* e di *cosa*. Della "città" o di una periferia? [...]. Allargare l'urbanizzato esistente con nuove case, consumando altro territorio, risolve forse l'emergenza, ma volta le spalle al futuro»[3]. È solo l'opinione di uno studioso, di un "addetto ai lavori", oppure anche la gente comune colpita dal sisma condivide queste considerazioni?
Proviamo a confrontare le parole di Cervellati con le evidenze empiriche emerse da una ricerca effettuata ad Assergi, secondo la logica della ricerca-azione[4], nell'ambito del progetto O.R.eS.Te. relativo alla costituzione di un "Osservatorio per la ricostruzione e lo sviluppo delle aree colpite dal terremoto"[5]. Due gli obiettivi:

1. un obiettivo di tipo conoscitivo (individuare, tramite questionari auto-compilati, i bisogni degli aquilani di Assergi dopo il sisma)[6];
2. contribuire alla ricomposizione del tessuto sociale sconvolto dal terremoto, a partire dalle evidenze empiriche emerse da *focus group* e interviste in profondità.

Testimonianze preziose dalle quali è emerso uno scenario che induce a riflettere non solo sulle azioni svolte, ma soprattutto sulle politiche da attivare. Uno scenario nel quale confluiscono sentimenti di rassegnazione (L'Aquila è stata definita "Una città senza futuro"), assenza di progettualità (emblematica la frase "Vivo più nel ricordo del passato"), assenza di speranza ("L'Aquila è finita") e, soprattutto, il bisogno di ridare forma al centro storico considerato il nucleo vitale della città: «[...] La gente vuole che si ricostruisca il centro ma hanno costruito tutto intorno e al centro è rimasto quel vuoto. [...] prima era tutto vivo, vivace, quando andavi in centro potevi incontrare tanta gente. Invece adesso quando passi vedi solo occhi tristi».
Chiara la critica alla logica delle *new town*: «[...] hanno fatto dei paesi... L'Aquila non c'è. Quindi la vita nella città dell'Aquila oggi è una vita senza una città perché la città non c'è, non c'è proprio in nessun senso, non c'è materialmente»[7]. Evidente, nello stesso tempo, l'importanza del tessuto urbano, fonte di identità, individuale e collettiva, e quindi anche di ricordi, che coinvolgono sempre luoghi e persone[8]: « [...] Mi ricordo le passeggiate nel pomeriggio dalle 6 alle 8 con gli amici ... amici di infanzia, con cui siamo andati a scuola insieme»[9]. È il "tempo raccontato", per riprendere

[3] Cervellati, 2009, pag. 7.

[4] Per approfondimenti sulla ricerca-azione: Minardi, Cifiello (a cura di), 2005.

[5] Il progetto O.R.eS.Te è nato nel 2009 dall'accordo quadro di collaborazione scientifica tra l'ISIG (Istituto di Sociologia Internazionale di Gorizia), l'Università di Teramo e l'Università di Udine, con l'obiettivo di mettere a disposizione degli abruzzesi colpiti dal sisma l'esperienza scientifica dei soggetti coinvolti.

[6] Le domande del questionario riguardavano: la composizione del nucleo familiare, il periodo di permanenza nel progetto C.A.S.E. (Complessi Antisismici Sostenibili Ecocompatibili), la zona di residenza prima del sisma, i bisogni che non avevano trovato adeguate risposte negli interventi post-terremoto.

[7] Minardi, Salvatore, 2012, pag. 94.

[8] Scriveva in proposito Maurice Halbwachs: «[...] è nella società che, normalmente, l'uomo acquisisce i suoi ricordi, li riprende [...] li riconosce e li localizza» (Halbwachs, 1997, pag. 2).

[9] Minardi, Salvatore, 2012, p. 96.

il titolo di un noto volume di Paul Ricoeur, ed è una conferma empirica della tesi che l'io affonda le sue radici anche nel territorio. Del resto, come ci insegna Charles Taylor, la definizione dell'identità di una persona comprende anche il riferimento a una comunità. Come considerare, allora, il luogo occupato da un gruppo?

«Il luogo occupato da un gruppo non è come una lavagna su cui si scrivono delle cifre e delle figure e poi si cancellano». Così scriveva Maurice Halbwachs ne *La memoria collettiva*, sottolineando che il luogo «accoglie l'impronta del gruppo [...]» e assicura un senso di continuità a chi vi abita: «il gruppo urbano non ha l'impressione di cambiare fintanto che l'aspetto delle strade e dei muri rimane identico [...]». La maggior parte degli abitanti di una città «sarebbe molto più colpita dalla sparizione di una strada, di un muro, o di una casa, che non dagli avvenimenti nazionali, religiosi o politici più gravi»[10]. Figuriamoci se la sparizione riguarda un intero tessuto urbano e i paesi vicini, come è accaduto con il terremoto de L'Aquila.

Il terremoto ha avvolto la città nel silenzio. Il silenzio era dappertutto, come ben emerge da un film documentario di Paolo Pisanelli, *Ju Tarramutu.* Era quindi fondamentale recuperare la dimensione interstiziale del silenzio. Analisi di teoria sociologica ci dicono, infatti, che in condizioni normali il silenzio è una dimensione interstiziale della vita quotidiana come lo è, ad esempio, l'attesa. Con il terremoto *silenzio* e *attesa* hanno cessato di essere degli interstizi[11]. Ancora oggi molti vivono nell'attesa di rientrare nelle proprie case e anche se i giudizi sugli alloggi del Progetto C.A.S.E. sono stati in gran parte positivi, quasi sempre sono stati accompagnati da frasi del tipo: «speriamo di rimanerci il meno possibile», «prima si ricostruiscono le nostre case e meglio è»[12]. Del resto, come ha osservato Robert Merton, tutta la nostra vita quotidiana è orientata da aspettative sociali di durata. Alcuni esempi: le aspettative presenti nei diversi tipi di rapporti interpersonali e sociali, quelle che si fondano su previsioni collettive, quelle prescritte normativamente dalle istituzioni. Il terremoto, si potrebbe aggiungere, fa venire meno un'aspettativa fondamentale: quella di godere della stabilità dell'ambiente in cui si vive. Conseguentemente, il *senso* della rigenerazione come ripristinamento di uno stato di salute sta nel ricreare l'ambiente abituale di vita, fisico e relazionale[13]. Non si tratta semplicemente di costruire altre abitazioni, ma di ricomporre i legami che si sono stabiliti tra le pietre e gli uomini. Con le parole di Halbwachs: «Se fra le case, le strade e i gruppi dei loro abitanti non vi fosse che una relazione del tutto accidentale e di breve durata, gli uomini potrebbero distruggere le proprie case, il loro quartiere, la loro città, ricostruendone altre nello stesso posto secondo un piano diverso; ma se le pietre si lasciano trasportare, non è altrettanto facile modificare i rapporti che si sono stabiliti fra le pietre e gli uomini. Quando un gruppo umano vive a lungo in un luogo adattato alle sue abitudini, non soltanto i suoi movimenti, ma persino i suoi pensieri si regolano sulla successione delle immagini materiali che gli oggetti esteriori gli rappresentano»[14].

Del resto, molti anni prima della pubblicazione de *La memoria collettiva*, autorevoli esponenti della prima Scuola di Chicago avevano osservato che la città non è soltanto un insieme di strutture fisiche e architettoniche, bensì un insieme di sentimenti che prendono forma all'interno di uno spazio fisico. In altri termini, la città «è coinvolta nei processi vitali della gente che la compone […]»[15]. Processi che vengono letteralmente sconvolti da un evento altamente traumatico qual è il terremoto.

[10] Halbwachs, 2001, pp. 218 - 219.

[11] Il termine interstizio allude sia a uno "stare fra", spaziale o temporale, come nel caso del viaggio e dell'attesa, sia a una "eccezione rispetto a". Il silenzio può essere inteso in entrambi i significati (cfr. Gasparini, 1998, p. 171).

[12] Minardi, Salvatore, 2012, pag. 107.

[13] In proposito, ci sembra particolarmente significativa la raccolta di saggi di Gadamer, 1994.

[14] Halbwachs, 2001, pag. 222.

[15] Park, Burgess, McKenzie, 1978, pag. 5.

2. Rigenerazione e riconoscimento

Si è detto, probabilmente anche ai fini di una tranquillizzante "normalizzazione"[16], che il terremoto è un evento naturale. Senz'altro è vero, come è vero anche che appartiene alla memoria *storica* e *collettiva* degli abruzzesi. Basti pensare ai numerosi terremoti nell'aquilano, come quello del 1703 e quello del gennaio del 1915 che ha distrutto la Marsica. Tracce di questi eventi si trovano ancora oggi impresse sul tessuto urbano: lapidi e monumenti, come la stele in memoria delle vittime del terremoto del 1915 in *Piazza 24 maggio* a Pescina (AQ), ne sono una testimonianza, anche e soprattutto per le nuove generazioni, che peraltro si trovano a vivere in una "società globale del rischio". Se è vero, infatti, che rischi e pericoli sono sempre esistiti[17], è anche vero che il controllo del rischio è un aspetto fondamentale della riflessività della tarda modernità chiamata a confrontarsi con scenari e problematiche nuove, inimmaginabili in passato.
Ciò premesso, se certamente non si può negare che il terremoto è un evento naturale, è stato anche osservato che l'uomo ha precise responsabilità: deve ascoltare gli "allarmi"; deve garantire assistenza nel caso di disastri e, soprattutto, deve assicurare un'adeguata protezione rispetto alle forze della natura. Come garantirla? Ad esempio, ricorrendo a tecniche di costruzione antisismica. Un aspetto al quale i *mass-media* e la gente hanno prestato maggiore attenzione proprio dopo il terremoto, il che, di fatto, ha anche favorito processi di re-interpretazione collettiva di "architetture della memoria" caratteristiche del paesaggio abruzzese: le cosiddette case di terra.
È questo l'aspetto sul quale ora ci soffermeremo, per esplorare il possibile nesso tra rigenerazione e riconoscimento. Un concetto, quest'ultimo, che rinvia a un processo sostanziale, non meramente ricognitivo, bensì *attributivo* di valori e significati. Partiamo da un esempio: le "case di terra" presenti in diverse regioni italiane fin dall'inizio dell'Ottocento. Dalla letteratura sul tema emerge chiaramente che queste "architetture della memoria" sono anche un «esempio di bio-architettura ante-litteram»[18] capace di rispondere positivamente non solo alle variazioni termiche diurne e stagionali, ma anche alle sollecitazioni sismiche, grazie a una struttura ad anelli, collaborante, non rigida, compatta e nello stesso tempo elastica.
Di fatto, però, per molto tempo queste proprietà oggettive non sono state percepite dalla gente, che, invece, le ha associate a condizioni di povertà e arretratezza. Un'associazione di idee che ne ha determinato il progressivo abbandono e il successivo degrado, fino al momento in cui, soprattutto grazie all'intraprendenza dell'associazionismo – in particolare dell'Associazione Nazionale Città della Terra Cruda[19] – un insieme di azioni ha innescato processi di *re-interpretazione*, che hanno riconfigurato il *senso* di queste architetture promuovendo la "rigenerazione" del territorio come riappropriazione della memoria, alla scoperta di un'identità territoriale intenzionalmente dimenticata. In che modo si è arrivati a questo risultato?
Nel caso specifico dell'Abruzzo, le iniziative sono state pensate e realizzate in una prospettiva che potremmo definire "conviviale" – nell'accezione proposta da Ivan Illich, ripresa e sviluppata da Serge Latouche – e intergenerazionale. I progetti realizzati, infatti, sono stati rivolti sia alle scuole, coinvolgendo anche nonni e genitori, sia a tutti i cittadini interessati[20]. In particolare, si pensi alla "Festa della terra: vivere sano, abitare sano" che, ormai da diversi anni, costituisce un appuntamento fisso: ogni settembre, a Casalincontrada, in provincia di Chieti. Al centro della manifestazione, preceduta da altre iniziative aperte a tutti come l'attivazione di laboratori o la proiezione di documentari, c'è una dimensione del costruire e dell'abitare che, tra paesaggio e memoria, intende proporsi come strumento fondamentale per la realizzazione di una buona qualità della vita. Ci si potrebbe chiedere: quale memoria?
Sulla scia di Maurice Halbwachs, la nostra scelta è stata quella di considerare non tanto la memo-

[16] A proposito dell'intima connessione tra processi di "normalizzazione" e strategie di diniego si rinvia a Cohen, 2002.

[17] A proposito della distinzione tra rischio e pericolo si rinvia a Luhmann, 1996.

[18] Giardinelli, 2004, pag. 47.

[19] Lo statuto dell'Associazione Nazionale Città della Terra Cruda è stato firmato a Samassi (CA) il 16 novembre 2001.

[20] Per approfondimenti: Zocchi, 2012.

ria storica, che esiste al di fuori del tempo vissuto, quanto, piuttosto, la memoria collettiva intesa come «corrente di pensiero continua, […] una continuità che non ha nulla di artificiale, poiché non conserva del passato che ciò che ne è ancora vivo, o capace di vivere nella coscienza del gruppo»[21].
Mentre «la storia è *una* e si può dire che non c'è che *una* storia», esistono invece «*più* memorie collettive»[22]. Se la storia ha il merito di superare i limiti di esistenza del gruppo, solo attraverso le memorie collettive si riesce a cogliere «ciò che dura nel vero senso della parola»[23]. Conseguentemente, parlare di rigenerazione del territorio come riappropriazione della memoria non significa rimanere intrappolati nella mera conservazione del passato, bensì riuscire a intercettare e a esprimere quella corrente vitale che è la memoria collettiva, la quale vive nei gruppi e nelle persone.
«Nel momento in cui si definiscono spazi sia abitativi, sia relazionali […] tutto […] deve assolutamente dialogare con la persona»[24]. E se le tradizioni costituiscono le radici della nostra identità, è anche vero che tradizione e identità si riconfigurano ogni giorno con significati apparentemente invisibili ma solidi come le mura di una casa. *«Quando ero piccolo abitavo in una casa antica […] La mia casa nascondeva un segreto nel fondo del suo cuore … - Sì, - dissi al piccolo principe - che si tratti di una casa, delle stelle o del deserto, quello che fa la loro bellezza è invisibile»*[25].

Bibliografia

ACHENZA, M. *L'Associazione Nazionale Città della Terra Cruda*. In: CONTI, Gianfranco (a cura di), *Antologia della terra Cruda 1997-2004. Viaggio nella terra cruda in Italia*,Villamagna (Ch). Casa Editrice Tinari, 2004. ISBN: 8888138285

BECK, U. *La società globale del rischio*. Trieste. Asterios Editore, 2001. ISBN: 8886969384

CERVELLATI, P. L. *L'Aquila, addio*. In: *Il Giornale dei Musei d'Abruzzo,* 14, Anno IV, 2009, p. 7

COHEN, S. *Stati di negazione. La rimozione del dolore nella società contemporanea.* Roma. Carocci Editore, 2002. ISBN: 8843022253

CONTI, G. *Le case di terra: orgoglio e pregiudizio*. In: CONTI, Gianfranco (a cura di), *Antologia della terra Cruda 1997-2004. Viaggio nella terra cruda in Italia*. Villamagna (Ch). Casa Editrice Tinari, 2004. ISBN: 8888138285

CRESPI, F. *Identità e riconoscimento nella sociologia contemporanea*. Roma-Bari. Laterza, 2004. ISBN: 8842071501

GADAMER, H. G. *Dove si nasconde la salute*. Milano. Raffaello Cortina, 1994. ISBN: 8870782891

GALDIERI, E. *Le meraviglie dell'architettura in terra cruda*. Bari. Laterza, 1982. ISBN: 8842020656

GASPARINI, G. *Sociologia degli interstizi. Viaggio, attesa, silenzio, sorpresa, dono*. Milano. Bruno Mondadori, 1998. ISBN: 8842494291

GIARDINELLI, S. *Stato dell'arte dell'Architettura in terra cruda in Abruzzo*. In: CONTI, Gianfranco (a cura di), *Antologia della terra Cruda 1997-2004. Viaggio nella terra cruda in Italia*. Villamagna (Ch). Casa Editrice Tinari, 2004. ISBN: 8888138285

GIDDENS, A. *Modernity and Self-Identity: Self and Society in the Late Modern Age*. Cambridge. Polity Press, 1991. ISBN: 0745609325

[21] Halbwachs, 2001, pag. 156.

[22] Halbwachs, 2001, pag. 160, corsivo aggiunto.

[23] Halbwachs, 2001, pag. 188.

[24] Da un'intervista a Gianfranco Conti, presidente dell'Associazione Terrae onlus e membro del Comitato Scientifico dell'Associazione Nazionale Città della Terra Cruda, realizzata da Barbara Raggiunti nel giugno 2013.

[25] Saint-Exupéry, 1994, pag. 102.

HALBWACHS, M. *I quadri sociali della memoria*. Napoli. Ipermedium, 1997. ISBN: 8886908156

HALBWACHS, M. *La memoria collettiva*. Milano. Unicopli, 2001. ISBN: 8840007229

ILLICH, I. *La convivialità*. Como. Red, 1993. ISBN: 887031040X

LAKOFF, G. *La libertà di chi?*. Torino. Codice Edizioni, 2007. ISBN: 9788875780869

LATOUCHE, S. *Breve trattato sulla decrescita serena*. Torino. Bollati Boringhieri, 2008. ISBN: 9788833918693

LUHMANN, N. *Sociologia del rischio*. Milano. Bruno Mondadori, 1996. ISBN: 8842494216

MASTRI, P. *3.32. L'Aquila: gli allarmi inascoltati.* Pescara. Edizioni TRACCE, 2009. ISBN: 9788874335718

MERTON, R. *Socially Expected Durations: A Case Study of Concept Formation in Sociology*. In: POWELL, W, ROBBINS, R. (eds.), *Conflict and Consensus: A Festschrift in Honor of Lewis A. Coser*. New York. The Free Press, 1984. ISBN: 0029254000

MINARDI, E., **CIFIELLO,** S. (a cura di). *Ricercazione. Teoria e metodo del lavoro sociologico*. Milano. FrancoAngeli, 2005. ISBN: 8846458524

MINARDI, E., **SALVATORE,** R. (a cura di). *O.R.eS.Te. Osservare, comprendere e progettare per ricostruire a partire dal terremoto dell'Aquila*. Faenza. Homeless Book, 2012. ISBN: 9788896771563

PARK, R., **BURGESS** E., **MCKENZIE,** R. *La città*. Milano. Edizioni di Comunità, 1979.

RICOEUR, P. *Il tempo raccontato*. Milano. Jaca Book, 1988. ISBN: 8816402172

de SAINT-EXUPÉRY, A. *Il piccolo principe*. Milano. Bompiani, 1994. ISBN: 8845222454

SCUDO, G., **SABBADINI,** S. (a cura di). *Le regioni dell'architettura in terra: culture e tecniche delle costruzioni in terra in Italia*. Rimini. Maggioli, 1997. ISBN: 8838710821

TAYLOR, C. *Radici dell'io*. *La costruzione dell'identità moderna*. Milano. Feltrinelli, 1993. ISBN: 880710167X

ZOCCHI, A. M. *Tutela dell'ambiente/natura e valorizzazione dei beni culturali*. In: *Culture della sostenibilità*, vol. n. 9, Anno V, maggio 2012, p. 197-205. ISSN: 1972-5817

QUARRIES, WATER, STONE WALLS AND GROVES REGENERATING THE IDENTITY LANDSCAPE OF COMISO, ITALY

Carmela Canzonieri[1]

Key words: quarries, cultural historical system, perceptual suggestions

Abstract

The awareness of cultural specificity and geomorphologic and ecological singularities provides the instruments for an evolution capable of transforming the perception of the place and of recovering its memory. The design process is therefore centered in revealing character defining elements that time and indifference have blurred. A plan is then envisioned to create synergy between all these elements in order to capture the mosaic that in space and time has shaped the identity of this place to allow people to reconnect with it. The design restrains itself from a globalized language to adhere to this terrain and these traces through visual suggestions capable of weaving layers of memory to become present.

1. Awareness as root for memory

The shift from the presence in a place to the relationship with the place is experienced through the taking on of cultural specificity and geomorphologic and ecological singularities, which wave its identity conditions. It is the critical observation that exposes what appears to a new light and that can provide the instruments for an evolution which is not necessarily a change of the material data, but instead a new awareness, capable of transforming the perception of the place and of recovering its memory. The first contact in this relationship is the search of those meaningful signs through which places could be recognizable as such. Once the relationship is established the issue arises of its persistence and the processing of its defining characteristics.
When attention is directed only towards individual monuments it is easy to think of a kind of conservation centered on the protection from incongruent elements.
Even in the debates on historical towns the discussion has dealt mostly with the impact of new additions over the original system, often neglecting the process of identification of diffuse monumentalities. In the search of protection of memory the attention has been therefore centered on the new elements of change.
When we look at places in their completeness of spatial organizations, of visual relationships, of structures and open spaces, we can instead think of an enhancement of the memory founded on the acquisition of awareness of the places, on the discovery of the elements that define them, on the recognition of traces no longer manifest.
In the absence of this awareness, indeed the memory of places can disappear because of the adding up of small actions sprang from indifference, or because of the absence of necessary actions. The awareness of the place is the foundation of its permanence. In this context it is requested to the design project the activity of understanding the place, of seeding elements which would make the comprehension possible, which could be traced back to be then displayed in their evolution.

2. A place of neglected traces

The town of Comiso, in Sicily, Italy, is placed at the bottom of hills where centuries of traditional agriculture have designed an intricate network of stone walls, and terraces covered with almond groves, fig.1, fig.2, fig.3.

[1] Department of Architecture, Kore University, Italy





It appears at a first sight as a compact urban fabric of small scale old buildings, with monumental churches standing out, surrounded by a recent periphery overflowing indifferently on the adjacent land, canceling old relationships between topography and urban structure, and prevailing over the rest of the image, fig. 4.



But the town would have much more to reveal, both in its built area and in its landscape context. Historical pre-Roman, Roman and medieval layers are found in ruins and layout, next to a baroque monumental core, surrounded by 19th and 20th centuries expansions.
The town is bordered on one side by the Ippari River, now a small concrete channel within abandoned land, fig.5.



Despite its current appearance, the river holds a significant historical past as a navigable waterway in Greek times, within a fertile cultivated floodplain, with boat landings and commercial activities. The occasional visitor with no knowledge of ancient history has now no visual clue either of an historical place, or of an ecological feature. The river site waits to take back an image recognizable as a “river”, so that by this retrieved landscape, suggestions could be perceived of its former state.

On the other side the town faces the steep edges of the hills, which have been quarried for centuries for their highly demanded stone for structural and decorative use. To provide stone blocks and plates the town developed a tradition of stone sawing. Industrial sawing machinery dotted the surroundings, expanding into the landscape the imagery of the quarries. The quarry landscape was not only the extraction site, but became the entire everyday environment that everyone could see and relate to, fig.6, fig.7.





3. Quarry workers, stone artists

Enhancing the decorative use of the stone the town produced highly skilled workers, whose carving craftsmanship was of sculptural quality, engaging even more people in a direct relationship with the quarries. Quarrying has been the main source of income for the town for decades. All related activities therefore were perceived as the town’s signature, giving identity and pride to its inhabitants.
With time the quarries were abandoned and only one operation is now active in this area. Still the quarries represent a highly significant element in the history of the town and have taken on a relevant landscape value. In contrast the town seems to turn its back to the quarries, ending towards them with a crumbled edge, or at times with incongruent additions and illegal shacks, which are an obstacle to visual and functional enjoyment of this space.

4. Built and quarried spaces

These quarries retain the unusual condition of being not an isolated piece out in the landscape, which would lead to a reuse as an individual recreational park, as in many other examples. These quarries are fully urban. The quality of their space as a “built void”, at a different scale, is similar to that one of squares and urban corridors, where the “built”, rather than buildings, is rock walls.





The relationship with the quarries will be stronger if they could be perceived as a connected system, as that part of the urban fabric which carries those specific meanings and memories, as the churches system carries other ones.

4. Tracking back the signs

Examination of the nearby hills showed lines of water that in time disappeared under the city's surface.



An analysis of archeological sites, medieval street alignments, historical documents, revealed possible alignments of waterlines. Although the waterlines are not currently perceived as flowing, people are very attached to some water points as fountains.





A perception, real or conceptual, of the waterlines can link the historical memories of the town's Roman thermal baths and fountains and of the flowing tributaries of the ancient Ippari river, to the more recent memories of the quarries, to the cultural landscape of walls and groves of the hills, and to the natural system of the river.

5. A strategy to mark the cultural historic system

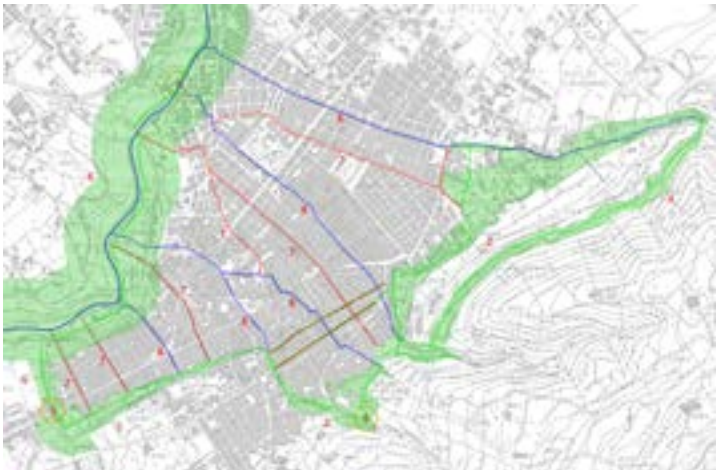
A plan therefore is envisioned to create synergy between all these elements in order to capture the mosaic that in space and time has shaped the identity of this place to allow people to reconnect with it. The design proposes a broad system made of:

1. a "quarry park" joining the urban areas characterized by the cliffs

2. a "river park", to restore the historical Ippari river

3. "linear urban connections" following the traces of the hidden water or joining key urban elements to highlight

The design proposes a continuous space that discloses and makes accessible the entire base of the hills on the south of downtown, where the quarries are located, and where the rivers flowing from the steep hills meet the urban area.
On the northern side of town the plan aims to bring back the channelized river and restore the landscape on the floodplain. The challenge of the design is here to keep a balance between the reality of a new intervention and the ethic obligation of not to overcome the ancient history of the place. The two systems will then be linked through town by the design of linear spaces, which underline the hydrological system or lines of water, and mark the cultural historic system.



Key characteristics of the proposed design are:

a. the continuity of the system, which unfolds as a greenbelt at the edge of the city with no interruption;

b. the integration with the urban fabric, picking up alignments and views;

c. the links that join the greenbelt system with historic and naturalistic pathways in the surrounding countryside, shaped by a culturally significant landscape of stone walls and almond groves.

The approach of the design is therefore centered in revealing character defining elements that time and indifference have blurred, and in creating opportunities for the establishment of a closer relationship with the place.
A greenbelt, shaped by joining the different recovered spaces, controls the spreading of the periphery, and visually has the effect to mitigate the recent image of the edge, so that the key mo-

numents can hold their visual prevalence.
A loop within it contains the points of access of the extra-urban roads; it functions as pedestrian and bicycle path and as a route for alternative transportation electric small buses, to take close to the historical core. Going through it the visitor has the full perception of the design elements set at different points to compose the memories of the place.



6. A design of perceptual suggestions

The main entrance to the first quarry area is also the link to the roads entering town from west and south. At this node is a terrace overlooking a panorama of the redesigned valley comprised between the urban fabric and the rock wall, with green rolling slopes on the town side in contrast with the dramatic sharp lines of the quarry rock walls on the opposite side.



Two paths depart from this terrace; one runs at the elevation of the town edge buildings and is part of the continuous system of alternative transportation. The other one is instead exclusively pedestrian; it goes down on a gentle slope to the bottom of the valley to a little square at the base of the rock wall. An amphitheater of grass and stone laid on the natural slope defines a space which frames dramatically the verticality of the rock which becomes itself the scenic backdrop of the theater.



Natural elements will be highlighted with compatible forms of performances. The singularity of the site offers the possibility of integrating forms of land-art, temporary exhibits, ephemeral installations of contemporary art.
Then the path enters in a narrower valley where the design suggests locating elements which belong to the history of the quarry, the big metallic stone saws, revisited almost as art pieces.



Newer working saws have replaced in the surroundings the old ones, which are now at risk to be scrapped, causing the loss of significant industrial archeology artifacts. With small modifications the characteristic old saws will be transformed into catwalks from which it would be possible to observe the rock wall from close, and at the same time, to have the views of the town with its monuments, and a glimpse of the distant landscape.



Then the path goes up again and a short connection leads to the next quarry.
The second quarry area is currently completely separated from the urban fabric and visually in decay. The lack of awareness of the quarry system has made possible that, piece by piece, the space of this quarry has became hidden by a curtain of careless buildings. The main goal of the design is to integrate it visually and functionally with the rest of the town and the other quarries. Possible entrance points from the town are identified. For some of them appropriation by the city will be necessary, since these will be key to integrate this part with the urban fabric and to make it more accessible from the town.
A path takes to the highest part of the site, place of a proposed Mediterranean garden rich of scent, planted with local traditional species, pomegranate, citrus, jasmine, once present in every town's courtyard and now disappearing from the urban environment. From the heights of the garden the only remaining quarry activity below could be observed. The path connects to other paths towards the countryside, and then to the rest of the system.



In the lower area the design proposes the naturalization of the Porcaro creek where in the past it had been forced into an artificial channel. The Porcaro, and other creeks where possible, will be returned to the natural flowing alignment that a creek in that condition would normally have, with meanders and vegetated river banks. The naturalized creeks will then connect with the naturalized Ippari river. This design action, beside providing high ecological service, will return to clarity the perception of the natural system of the local rivers and their connections with the urban layers, adding an important piece to the imageability of the town.
The third quarry area is an important connection link of the park system. Inside it there are very significant landscape elements, two Ippari River tributaries, stretches of rock walls in continuity with the quarry walls but currently not easily perceivable, and ledges with panoramic overlooks towards the town. This is also the connecting point between one of the roads entering town and the continuous park system.
At this entrance a shady terrace is placed to offer panoramic views over the countryside and a terraced slope makes possible a connection with the adjacent creek. A path, part of the path linking the entire system, climbs to another terrace from which an exceptional panorama of the town and the countryside could be seen. Following more quarry walls the space opens on the valley of another tributary. The design proposes the naturalization of this creek with the flowing alignment it used to have and which could still be recognized from several sign on the site. With careful grading of the floodplain, retention basins can be created, which in dry times will be rocks and grass bottom ovals with an almost sculptural image, while during storms will function to contain water to slow down peaks of a possible high flow. The restoration design will mark the water elements at their intersection with the town, at the points where in the past they were buried and forgotten, to highlight now the perception of their routes, fig. 21.



Within town linear landscapes are created which make connections between the opposite sides of the greenbelt, between the two histories of the river and of the hills. In their route they grab and display other place's memories. Some will daylight buried creeks, reestablishing the original proximity of landscape and built features, a condition that urban congestion had disregarded. Some, where the daylighting of the creeks may be impractical given the current conditions, will reveal them as suggestions in a variety of design features. Other linear landscape will design connections between historical and cultural key places.
Conclusion, a language of continuity
The design brings new spaces in and around town, yet the framework is not of addition, of a juxtaposed image, as it could be proposed in a different context.
The design here restrains itself from a globalized language to adhere to this terrain and these traces, in a framework of disclosure of the continuity of the place through visual suggestions capable of weaving layers of memory to become present.

Sessione II

IL FUTURO TECNOLOGICO DEI CENTRI STORICI

Coordinatori: Mario Cerasoli, Biancamaria Rizzo

– Mario CERASOLI, Biancamaria RIZZO
IL FUTURO TECNOLOGICO DEI CENTRI STORICI

Interventi

– Elva Alicia CORONA ZAMBRANO, Jorge Augusto ARREDONDO VEGA, Rosa Imelda ROJAS CALDELAS, Félix Alfonso MARTÍNEZ SANCHEZ
MEXICALI UNA CIUDAD SIN VALORACIÓN HISTÓRICA DE SU PATRIMONIO CULTURAL

– Emanuela NAN
RINATURACTIVAZIONE. NUOVE STRATEGIE DI SVILUPPO SOSTENIBILE DAI CENTRI STORICI MEDITERRANEI
Genova città-laboratorio

– Veronica PIACENTINI
STRATEGIE DI RETROFIT ENERGETICO DI EDIFICI STORICI DELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA

IL FUTURO TECNOLOGICO DEI CENTRI STORICI

Mario Cerasoli[1]
Biancamaria Rizzo[2]

Parole chiave: centri storici, modulazione della tutela, nuove tecnologie, recupero

Key words: historical centers, modulation of protection, new technologies, recovery

Abstract

Parlare di recupero e valorizzazione dei centri storici può essere quanto mai attuale in un'epoca in cui, forse per la prima volta, si mettono in discussione alcuni modelli insediativi e di sviluppo volti prevalentemente alla espansione delle aree urbane. A cinquant'anni di distanza da quando si è cominciato a parlare in modo organico di centri storici, in un periodo caratterizzato da una delle più gravi crisi economiche globali dopo quella del 1929, com'è cambiato il rapporto tra le città e i propri Centri Storici? Come sono visti i centri storici da chi li abita e da chi non li abita? Quale può essere allora il ruolo potenziale delle nuove tecnologie per la tutela e la valorizzazione dei Centri Storici? Le nuove tecnologie possono non solamente cambiare significativamente la qualità di chi abita e vive nei centri storici ma anche aumentare la competitività degli stessi, aumentando così la loro capacità di attrarre risorse umane e finanziarie e favorendone lo sviluppo economico e socio-culturale. Tuttavia, come si coniuga il valore della storia con le mutevoli esigenze della vita contemporanea? Quali le potenziali applicazioni delle nuove tecnologie per il miglioramento della vita nei centri antichi? Il Centro Storico costituisce un ambito territoriale estremamente delicato, con una precisa identità urbanistica e un elevato valore storico e testimoniale riferibile sia al tessuto urbano, sia a elementi del patrimonio edilizio di rilevante valore, sia ai suoi abitanti. Ma può in realtà rivelarsi una risorsa importante in un progetto di trasformazione virtuosa dell'intera compagine urbana, rafforzandone sia l'identità propria che la capacità di attrazione verso l'esterno. E le nuove tecnologie in questo progetto possono assumere un ruolo determinante.

English Abstract

The English abstract must not exceed 250 words.
Talk about recovery and valorisation of the historic centers can be as timely as ever at a time when, perhaps for the first time, are put into question some settlement and development models principally aimed to the expansion of urban areas. After fifty years since it been started talking about in an organic way of historical centers, in a period characterized by one of the most serious global economic crisis after the one of 1929, as the relationship between the city and its historical centers has changed? As the historical centers are seen by those who live there and those who do not live in them? Which then can be the potential role of new technologies for the protection and valorisation of historical centers? The new technologies can not only significantly change the quality whose inhabits and lives in the historic centers but also increase the competitiveness of the same, thus increasing their ability to attract human and financial resources and promoting the economic development and socio-cultural. However, how it combines the value of history with the changing needs of contemporary life? What are the potential applications of new technologies for the improvement of life in the ancient centers? The historical center constitutes a territorial field extremely delicate, with a specific urban identity and an high historical and testimonial value referable both to the urban texture, both to elements the building heritage of significant value, both

[1] Dipartimento di Architettura Università Roma Tre. Email: mario.cerasoli@uniroma3.it

[2] Architetto. Dottore di ricerca in Progettazione urbana, territoriale e ambientale. Docente a contratto, Dipartimento di Architettura. Università Roma Tre (Italia). Email: biansan@tiscali.it

to its inhabitants. But it can actually become an important resource in a virtuous transformation project of the whole urban structure, strengthening both the its own identity that the attractiveness to the outside. And the new technologies in this project can play a decisive role.

1. Il tema[3]

Parlare di recupero e valorizzazione dei centri storici può essere quanto mai attuale in un'epoca in cui, forse per la prima volta, si mettono in discussione alcuni modelli insediativi e di sviluppo volti prevalentemente alla espansione delle aree urbane. A cinquant'anni di distanza da quando si è cominciato a parlare in modo organico di centri storici, in un periodo caratterizzato da una delle più gravi crisi economiche globali dopo quella del 1929, sta cambiando il rapporto tra le città e i propri Centri Storici e con esso quello tra chi li abita e chi non li abita.
Le trasformazioni dei modelli insediativi e della cultura dell'abitare, che nel corso degli ultimi decenni si sono stratificati, divenendo sempre più complessi, hanno inserito i centri storici, soprattutto quelli minori, in dinamiche abitative spesso contrastanti che li vedono interessati da diversi fenomeni che vanno dall'abbandono alla sostituzione degli abitanti: si assiste in taluni casi all'inclusione di nuovi ceti sociali, talvolta composti da immigrati, ed altri viceversa in cui si verificano fenomeni di gentrification o di riuso (parziale o totale) a scopi meramente turistico-commerciali.
Il Centro Storico costituisce un ambito territoriale estremamente delicato, con una precisa identità urbanistica e un elevato valore storico e testimoniale riferibile sia al tessuto urbano, sia a elementi del patrimonio edilizio di rilevante valore, sia ai suoi abitanti e al relativo tessuto sociale. Ma può in realtà rivelarsi una risorsa importante in un progetto di trasformazione virtuosa dell'intera compagine urbana, rafforzandone sia l'identità propria che la capacità di attrazione verso l'esterno.
Un ritorno a vivere i centri storici, soprattutto quelli minori, costituirebbe uno degli strumenti più efficaci per il riequilibrio del territorio e per ridurre le nuove urbanizzazioni, a tutto vantaggio di sistemi urbano-territoriali più efficienti e sostenibili.
Le nuove tecnologie in questo progetto possono assumere un ruolo determinante.
A XXI secolo avviato, diventa rilevante il ruolo potenziale che le nuove tecnologie possono avere sia per la tutela che la valorizzazione dei Centri Storici. Le nuove tecnologie infatti possono non solamente cambiare significativamente la qualità di chi abita e vive nei centri storici ma anche aumentare la competitività degli stessi, aumentando così la loro capacità di attrarre risorse umane e finanziarie e favorendone lo sviluppo economico e socio-culturale.
Le domande a cui rispondere allora divengono le seguenti: come si può coniugare il valore della storia con le mutevoli esigenze della vita contemporanea? quali le potenziali applicazioni delle nuove tecnologie per il miglioramento della vita nei centri antichi?
L'elemento innovatore sta nella possibilità di definire politiche di intervento nei centri storici volti a "modulare" la tutela del contesti urbani storici e del relativo patrimonio architettonico, soprattutto quello minore, con l'obiettivo di conservare il valore storico non legandolo semplicemente al singolo edificio ma all'impronta del suo tessuto urbano e alla qualità del suo spazio pubblico.
A questo approccio, che abbiamo chiamato "modulazione della tutela" (Cerasoli, 2010), si può agevolmente affiancare l'impiego delle nuove tecnologie sia a livello "urbano" (nella logica di "mini-smartcities") che edilizio (efficienza energetica, ecc.) al fine quindi di aumentare la "attrattività" dei centri storici nei confronti di una utenza potenziale di abitanti che oggi non prende in considerazione questa opportunità insediativa.

2. La sessione[4]

Il futuro tecnologico dei centri storici, tema della sessione, è stato declinato dai partecipanti in modi diversi, offrendo utili spunti di riflessione relativi a diversi aspetti: dal recupero e dalla tutela dell'identità locale alla riorganizzazione funzionale, dal miglioramento delle prestazioni energeti-

[3] Capitolo scritto da Mario Cerasoli.

[4] Capitolo scritto da Biancamaria Rizzo.

che alla riabilitazione del patrimonio abitativo.
Per il caso della città di Mexicali, parlare di "futuro tecnologico" dei centri storici sembra quasi una provocazione, laddove ci troviamo di fronte ad una terra "di confine" in cui la cultura del recupero urbano è ancora lungi dall'esser una pratica acquisita. Ciononostante è appassionata la richiesta di attenzione che gli autori del contributo (Elva Alicia Corona Zambrano, Augusto Arredondo Vega, Rosa Imelda Rojas Caldelasy Félix Alfonso Martínez Sanchez) effettuano, sottolineando come la mancanza di una strumentazione e di una politica di conservazione per il patrimonio edilizio di questa piccola realtà di matrice agricola, renda assai minaccioso e reale il pericolo di perdita dell'identità locale. Gli autori evidenziano come un primo passo, nel tentativo di fronteggiare tale situazione, stia nel lavoro di catalogazione del patrimonio insediativo locale, in atto ad opera dall' Instituto de Antropología e Historia (INAH). Questo contributo stimola, pur nella sua semplicità, a riflettere su come, a livello globale, sia complesso e assai diversificato il tema della città storica.
Di fatto, se la cultura della città e del territorio è un dato quasi scontato per Paesi come l'Europa, caratterizzati da una profonda stratificazione storica, in altre parti del mondo, di matrice più recente, la piena consapevolezza della propria identità locale e dunque la capacità di valorizzarla e preservarla sono ancora lontane da venire. Questo gap, inoltre, è reso più profondo dal fatto che in Italia, come pure in Europa, nel modo di intervenire sui centri storici è in atto un notevole cambiamento, che segna il passaggio da una logica passiva di soli vincoli e tutele ad un approccio operativo più concreto, che punta a mantenere "in vita" le parti più antiche della città adeguandole alle esigenze di vita più moderne.
L'intervento di Emanuela Nan pone l'accento su come i processi di trasformazione in atto, sempre più veloci e rapsodici, da una parte, rendano inefficace una pianificazione tradizionale e di lungo termine per la città e, dall'altra, sottolineino l'urgenza di acquisire una nuova progettualità, che sappia accogliere l'istanza di usi nuovi per il centro storico. Nan sottolinea il paradosso secondo cui i centri storici, specie quelli dell'area mediterranea, si svuotano progressivamente di funzioni reali alla scala locale, mantenendo spesso alla scala globale una funzione virtuale di "brand" territoriale. Nel tentativo di invertire tale tendenza e ridare un senso alle parti più strutturate delle città, Nan propone di attivare una "rinaturactivazione urbano-territoriale", intendendo riferirsi sostanzialmente ad un processo di gestione dei contesti storici, finalizzato a riattivarli attraverso nuove funzioni, compatibili con la loro natura e dimensione storica, passando attraverso una logica re-interpretativa. Dunque non una "museificazione" o peggio uno stravolgimento funzionale, ma un ripensamento dei centri storici, aderente tanto alla loro natura quanto alle nuove esigenze fruitive della popolazione stanziale e non.
Un approccio più squisitamente tecnologico è quello assunto nel contributo di Veronica Piacentini, che si occupa di evidenziare il ruolo che il miglioramento delle prestazioni energetiche del patrimonio edilizio storico può giocare, in una strategia di sostenibilità ambientale a scala non solo locale ma anche metropolitana (nel caso specifico quella romana). La tesi sostenuta è quella di coniugare conservazione, funzionalità abitativa, innalzamento del valore immobiliare e salvaguardia ambientale, attraverso l'efficientamento delle prestazioni energetiche degli edifici in centro storico. Lo strumento proposto per coniugare ed integrare tali molteplici obiettivi, è un insieme di linee guida da fornire, come supporto, operativo ad amministratori, tecnici e semplici cittadini.
Sul terreno dell'efficienza energetica si muove anche il contributo di Tiziana Cardinale, che però è caratterizzato da un'attenzione rivolta all'intero contesto urbano, piuttosto che ai singoli edifici. Partendo dal presupposto che una città diviene più sostenibile se riduce il consumo di risorse e la produzione di rifiuti (la sua "impronta ecologica") ma allo stesso tempo migliora la sua vitalità e la sua vivibilità, il contributo pone all'attenzione il caso del retrofitting energetico di un "borgo intelligente", Casamassima (BA). Il comune pugliese sta tentando di assumere una strategia generale, attenta alle risorse naturali ed al loro uso oculato, che punti a forme di gestione energetica del territorio e di produzione locale di energie rinnovabili in grado di rendere autosufficienti energeticamente, tanto il Borgo, che le diverse forme di imprenditoria locale. Tale strategia si incardina al Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile, strumento mirato a individuare specifici programmi locali di miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici, pubblici e privati, e a definire modalità

di produzione di energia da fonti rinnovabili, coerenti con la morfologia e le vocazioni ambientali e geografiche del territorio

Se il futuro tecnologico dei centri storici si identifica in buona parte con la rifunzionalizzione, anche in chiave energetica, del patrimonio edilizio è pur vero che, in una logica di rigenerazione urbana, oltre all'inserimento di nuove funzioni, non si può non confermare, sia pur parzialmente, la tradizionale funzione residenziale, che sta alla base della caratterizzazione tipologica prevalente dei tessuti storici. In tale ottica, assume un senso proporre tecniche innovative di riabilitazione del patrimonio abitativo, oltre a quelle di efficientamento energetico precedentemente menzionate. L'articolo di Alexandra Alegre analizza specificamente il processo di risanamento e rilancio del centro storico di Lisbona, recentemente effettuato, sottolineando il ruolo significativo dell'intervento sugli spazi abitativi. Nell'analizzare i casi di tre quartieri storici di Lisbona - Baixa Pombalina, Chiado, Cais do Sodré, Mouraria - vengono sottolineati i principi di intervento e le strategie di riabilitazione, nonché la valutazione del rapporto tra la tipologia spaziale originale e la realizzazione di nuovi programmi abitativi, riconoscendo il fondamentale contributo dell'intervento residenziale alla strategia di rigenerazione urbana. Di fatto le diverse tipologie residenziali costituiscono un importante patrimonio della città, in quanto testimonianza della vita domestica, sociale e culturale di Lisbona. Non a caso le tipologie abitative più comuni, in particolare quelle risalenti agli ultimi decenni del XX secolo, riflettono un'organizzazione spaziale flessibile, con un basso grado di gerarchia spaziale e di predeterminazione funzionale, che consente diverse modalità di occupazione, abitazione o, più in generale, utilizzazione.

Inutile sottolineare che, sottesa ad una logica di riorganizzazione futuribile, resta evidente in tutti i casi analizzati l'attenzione e, forse, la preoccupazione nel maneggiare un "oggetto" assai delicato quale il centro storico, inteso come materializzazione spaziale del nostro passato e, in quanto tale, parte consustanziale della nostra, preziosa, identità culturale.

"This is textual quotation from the text of another author published in another paper (Surname, year of publication, pp. 25)

Bibliografía

PALAZZO, A. L. *Campagne urbane. Paesaggi in trasformazione nell'area romana*. Roma. Gangemi Editore, 2005. ISBN: 8849209010

ANNUNZIATA, S. *La desiderabilità dei quartieri popolari. Fort Greene, Brooklyn: un'idea di città*. In: PICCINATO, G. (a cuda di), *Città del mondo*. Quaderni del Dipartimento di Studi Urbani. N. 1. Macerata, 2009. ISBN: 9788874622832

CERASOLI, M. *Periferias urbanas degradadas. transformación de los asentamientos y evolución del habitar. ¿Cómo intervenir?.* In: ACE: Architecture, City and Environment open access, vol. n.14, Anno V, giugno 2010, p. 44-66. ISSN: 1886-4805

MEXICALI UNA CIUDAD SIN VALORACIÓN HISTÓRICA DE SU PATRIMONIO CULTURAL

Elva Alicia Corona Zambrano[1]
Jorge Augusto Arredondo Vega[2]
Rosa Imelda Rojas Caldelas[3]
Félix Alfonso Martínez Sanchez[4]

Palabras clave: patrimonio cultural, Patrimonio construido ,protección y valoración histórica

Key words: cultural heritage, built heritage, historical conservation and valuation

1. Introducción

Las ciudades jóvenes de la frontera norte de México cuyo origen se remonta a inicios de 1900, presentan desventajas respecto a otras ciudades de México en la protección y conservación de su historia, tradiciones, patrimonio histórico y natural, ya que su corta edad, no ha permitido crear una conciencia del valor de su patrimonio cultural y edificado reciente, tal vez por el ir y venir de la gente, la cotidianidad, falta de información, poca relevancia o magnificencia de las obras o bien por las restricciones que presenta el marco jurídico al respecto. La región de Mexicali comparada contra el resto del país no cuenta con vasta riqueza patrimonial o de obras arquitectónicas de gran envergadura de un pasado indígena, colonial, independiente y contemporáneo, pero posee un legado modesto que han dejado los 110 años que tiene de fundada la ciudad. Las ciudades como Mexicali, han conformado al paso del tiempo un patrimonio con identidad propia que habla de su historia y cultura, particularmente de una ciudad fronteriza México-Estados Unidos, producto de eventos y políticas nacionales, estadounidenses e internacionales que han dejado sus huellas en la forma de hablar de las personas, de la convivencia pública, su comida, las artes, el trazo de la ciudad y su arquitectura. Igualmente ha sido su clima cálido seco extremoso que caracteriza la región del bajo delta del río Colorado que ha forjado el carácter de las personas, aunado a la diversidad cultural que aporta el constante flujo de migrantes provenientes del resto del país, muchos de paso con la esperanza de cruzar la frontera por Tijuana y otros que han encontrado un lugar para vivir en Mexicali.

El desarrollo del tema del patrimonio histórico, cultural y edificado del municipio de Mexicali forma parte de un proyecto de investigación de mayor amplitud denominado *" Caracterización del paisaje cultural evolutivo del valle de Mexicali desde tres perspectivas convergentes",* la primera, dirigida a rastrear los procesos naturales y antrópicos que han configuraron el paisaje actual y que mantienen su evolución; la segunda, orientada a la apreciación visual del paisaje por los residentes y; la tercera, dedicada a la identificación simbólica que tiene para los habitantes la lectura del paisaje. Dentro de este marco el presente trabajo se ubica en la primera que remite a la construcción del patrimonio edificado que tiene el Valle de Mexicali como resultado de los procesos humanos.

De esta forma este trabajo tiene el propósito de presentar el marco normativo que regula este tipo de patrimonio y destacar aquellos eventos históricos que han estado presentes en la evolución del municipio de Mexicali y que han dejado huella en su devenir de un pasado indígena y contemporáneo a través de sus obras de infraestructura hidráulica y comunicación ferroviaria y de un legado de escuelas públicas rurales.

[1] Universidad Autonoma de Baja California, Mexico. Email: ecorona@uabc.edu.mx .

[2] Universidad Autonoma de Baja California, Mexico. Email: jorge_arredondo@uabc.edu.mx .

[3] Universidad Autonoma de Baja California, Mexico. Email: chicalirose@hotmail.com .

[4] Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. Email: fams@correo.azc.uam.mx

2. La conservación y gestión del patrimonio cultural

En nuestro país, la preocupación por la protección del patrimonio histórico y en especial del patrimonio natural, data de principios del siglo XIX, con la creación de museos de historia natural, la conservación de monumentos históricos, artísticos y de bellezas naturales y ya para 1934 se había publicado en el Diario Oficial de la Federación, la Ley sobre Protección y Conservación de Monumentos Arqueológicos e Históricos Poblaciones Típicas y Lugares de Belleza Natural (SAMP, 2011). Desde entonces a la fecha, múltiples ajustes se han hecho a las leyes y reglamentos con la intención de conservar, proteger y restaurar monumentos, sitios arqueológicos y áreas naturales, más sin embargo, varios especialistas coinciden en que estos esfuerzos no han sido suficientes para contener y revertir los intensos procesos de transformación, que experimentan sobre todo aquellos paisajes urbanos y costeros que constituyen un referente directo de la percepción del entorno por la sociedad (SAPM, 2011).

Actualmente y desde 1972 la legislación que rige en México en materia de patrimonio cultural es a través de la Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas. En ella está expresamente delimitado el alcance que tienen instituciones como el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). Para la mencionada ley es Monumento llámese histórico, Arqueológico o Artístico, aquellos bienes vinculados con la historia de la nación, a partir del establecimiento de la cultura hispánica en el país (Art 35). Específicamente en Art. 36 se refiere a los inmuebles construidos en los siglos XVI al XIX, destinados a templos y sus anexos; arzobispados, obispados y casas curales; seminarios; conventos o cualesquiera otros dedicados a la administración, divulgación, enseñanza o practica de un culto religioso; así como la educación y a la enseñanza, a fines asistenciales o benéficos; al servicio y ornato público y al uso de las autoridades civiles y militares.

Aunque si bien la mencionada Ley determina la generalidad de lo que es considerado monumento, algunos autores como Guerrero-Loa (2013), señalan que dada la imprecisión de la propia ley, es necesario recurrir a la supletoriedad que señala el artículo 19 de la misma para determinar lo relevante del inmueble en cuestión. De ahí que el valor de relevancia del patrimonio de asentamientos como el de Mexicali, tendría que ser determinado con base en el interés que tiene para sus habitantes y el del propio Estado por conservarlo.

Es evidente que para conservar los valores culturales, como en el caso del patrimonio construido de Mexicali transciende la idea de lo histórico o lo artístico, tal y como se destacaba ya en la Carta de Venecia (1964), al considerarse que el patrimonio construido o las construcciones con interés cultural también representan un legado importante para las comunidades y localidades que los contienen. Ello toma relevancia con los acuerdos de la Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural que se firmó dentro de la Conferencia General de Naciones Unidas en 1972 (ONU S/a), donde se reconoce la importancia de identificar , conservar y rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural , por lo que promueve entre los países miembros, una política de conservación y protección, además de buscar se integre a los programas de planificación general de cada nación.

Así siguiendo las recomendaciones internacionales, comunidades como la europea trabajan en materia de conservación y protección del patrimonio cultural, a partir de reconocer que cada comunidad debe asumir la importancia que tiene desarrollar una conciencia y conocimiento para salvaguardar los valores propios de su patrimonio, a partir de la identificación y gestión del mismo (Carta de Cracovia 2000).

Igualmente la Carta del ICOMOS Australia para Sitios de Significación Cultural de 1979 (Carta de Burras), a partir del conocimiento y experiencia de los miembros del propio ICOMOS provee una guía para la conservación y gestión de los sitios de significación cultural, además pone énfasis en considerar objeto de salvaguarda para su conservación todo tipo de sitios de significación cultural, incluyendo los naturales, indígenas e históricos que contengan valores culturales.

Dentro del ámbito de la Conservación y la Restauración el concepto de Patrimonio también era interpretado como monumento históricos (Carta de Venecia, 1965). Más recientemente la ICOMOS Internacional), le da la connotación de vernáculo al patrimonio construido por considerar

que es la expresión fundamental de la identidad de una comunidad (ICOMOS, 1999).
La legislación que actualmente rige en México en materia de conservación del patrimonio cultural claramente se concentra en el patrimonio que se ubica entre los siglos XVI y XIX (Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas), el patrimonio cultural que data de periodos posteriores como en el caso de Mexicali, que corresponde ya al S. XX, la gestión en materia de conservación corresponde a los Gobiernos del Estado y al Municipio, a través del Instituto de Cultura de Baja California y al Instituto Municipal de Arte y Cultura respectivamente. Instancias que a pesar de contar con la Ley para la preservación del patrimonio cultural del estado de Baja California de 1995 y modificada en 1998 (ver tabla1), generalmente carecen no sólo de una política de conservación y protección hacia el patrimonio local, también carecen de cuadros técnicos suficientes para desempeñar tales actividades, lo que conlleva evidentemente al descuido del patrimonio como es el caso de uno de los edificios más llamativos y representativos del patrimonio arquitectónico del Valle de Mexicali, localizado en la Delegación de la Colonia Progreso, edificio de dos pisos, construido con muros, pisos, losas de entrepiso y techos planos de concreto armado y que data de 1925. A pesar de su recia construcción, el edificio se vio severamente dañado durante el sismo del 2010 y a la fecha no ha sido reparado y se encuentra desocupado, todo ello ante la insensibilidad e indolencia por parte de las instancias corresponsables (Guerrero, 2013).
Al momento el municipio de Mexicali cuenta solamente con un Catálogo de Bienes Inmuebles Históricos de Baja California elaborado en 1986 por el INAH y más recientemente se elaboró (30 años después) por el Gobierno del Estado de Baja California el Catálogo de bienes inmuebles de valor cultural de Mexicali y su Valle en 2006.

Tabla 1 - **Marco legal para la conservación y gestión del patrimonio cultural en Mexicali**

Federal		Estatal		Municipal	
Institución	Instrumento legal	Institución	Instrumento legal	Institución	Instrumento legal
Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH)	Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas) 1972	Instituto de Cultura de Baja California (ICBC)	Ley de Preservación Del Patrimonio Cultural del Estado de Baja California (1995 y Modificada en 1998)	Instituto de Arte y Cultura del Municipio (IMACUM)	Reglamento Interior Del Instituto Municipal de Arte y Cultura de Mexicali de (2007)
Función: Vigilancia, conservación y restauración de monumentos arqueológicos, históricos y artísticos de la República, así como de los objetos que en dichos monumentos se encuentran.	Son monumentos históricos: I.- Los inmuebles construidos en los siglos XVI al XIX, destinados a templos y sus anexos; arzobispados, obispados y casas curales; seminarios, conventos o cualesquiera otros dedicados a la administración, divulgación, enseñanza o práctica de un culto religioso; así como a la educación y a la enseñanza, a fines asistenciales o benéficos; al servicio y ornato públicos y al uso de las autoridades civiles y militares (Art 36).	Función: Preservar y promover el patrimonio cultural en la entidad Propiciar el acceso y la participación de los bajacalifornianos en los bienes y valores culturales, dentro de un marco de respeto a la diversidad que identifica al estado de Baja California.	Art. 17 El Instituto de Cultura de Baja California será la autoridad competente en materia de protección del Patrimonio Cultural del Estado. Art. 61 ICBC formulará un inventario de los bienes culturales que se encuentren localizados en el estado, Art. 62 ICBC elaborará y difundirá un catálogo estatal que contenga la descripción de los sitios históricos de interés por sus edificios, monumentos, museos, pinturas, vestigios y estructuras; zonas protegidas y zonas de entorno del territorio de Baja California.	Función: Impulsar la promoción y difusión de las tradiciones culturales e historia de la comunidad. Administrar los espacios culturales y bibliotecarios a cargo del Gobierno Municipal. Impulsar la participación de la comunidad en la práctica y conocimiento de conceptos culturales y artísticos.	Art 9, Fracc. X.- Formular y establecer programas de investigación y difusión de la cultura local, regional y nacional; Artículo 3 Preservación de la salvaguarda del patrimonio histórico, que garanticen y alienten los esfuerzos de las distintas entidades públicas y privadas involucradas en la promoción cultural del Municipio

Fuente: Elaboración propia con base en: Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas (1972); Gobierno de B.-C. (1998) y POEBC (2007).

3. Antecedentes

El municipio de Mexicali se encuentra en el Estado de Baja California, México, limita al norte con el condado Imperial, California, Estados Unidos de América, y al este con el Río Colorado, límite estatal entre Baja California y Sonora. Mexicali se asienta sobre una llanura deltaica compartida por dos grandes valles agrícolas: Mexicali (México) e Imperial (Estados Unidos), ambos creados en el siglo pasado como una gran zona de riego orientada a la exportación.

El delta está atravesado por numerosas fallas sísmicas que son parte del sistema de San Andrés, lo que hace de ésta una zona altamente sísmica, pero que cuenta con recursos geotérmicos proveedores de energía eléctrica al municipio. Mexicali se encuentra en una zona árida, condición que hace del agua un recurso escaso, donde el Río Colorado es la principal fuente de suministro para Mexicali y otras ciudades del estado, agua que se rige desde 1944 por tratado internacional México-Estados Unidos.

El clima se caracteriza por ser cálido, seco, extremoso, suelos fértiles provenientes del acarreo de sedimentos del río Colorado y que con el agua del mismo río han favorecido el desarrollo de la agricultura y en menor proporción la ganadería. Otra actividad productiva presente en la región es la extracción de arena, grava y arcilla que abastecen de materiales de construcción al mercado local e internacional. Complementaria a las anteriores está el turismo orientado a los negocios en la ciudad y el campo, así como la actividad cinegética.

El área metropolitana de Mexicali tuvo su inicio con el asentamiento de la ciudad en 1903 y desde esa fecha hasta la actualidad de acuerdo a INEGI (2010) cuenta con 936.826 habitantes en el área metropolitana. El proceso de desarrollo en los primeros días de la ciudad, estuvo marcada por acontecimientos nacionales e internacionales que han influido en el desarrollo de las principales actividades económicas y los asentamientos humanos en la región. Cada fase que ha tenido el desarrollo en ésta ha dejado sus marcas en el paisaje como lo han sido; el reparto agrario, las migraciones, los proyectos hidráulicos, carreteros y de industrialización, cambios en el uso del suelo y de aquellas acciones binacionales para el mejoramiento ambiental. La tabla 2 muestra los principales eventos que han configurado la historia de la ciudad y valle de Mexicali.

Tabla 2 - **Proceso histórico que ha tenido el Valle de Mexicali**

Año	Eventos y poblamiento de Mexicali y su Valle
900 A.C.	En la región donde confluyen las aguas del río Colorado y Gila, dieron lugar a la conformación de la laguna Cahuilla, permitieron el desarrollo de la agricultura por pequeños grupos indígenas cucapá, yumas y dieguinos que sostenían una agricultura basada en maíz, calabaza y algodón.
1888	Se crea el Distrito Norte de la Península de Baja California
1900	El territorio se divide en once secciones, donde el ahora valle de Mexicali se ubica en la sección IV denominada Algodones. Arribo de colonizadores estadounidenses para desarrollar la agricultura en la región y con ello los primeros asentamientos en ambos lados de la frontera: Algodones y Mexicali ubicados en Baja California, México y Calexico situado en California, Estados Unidos.
1900 - 1910	Fundación de la ciudad de Mexicali en 1903, su trazo fue realizado por un ingeniero estadounidense. Conducción de las aguas del río Colorado para irrigar Valle Imperial, Estados Unidos, y la organización de los sistemas de riego a través del arroyo El Álamo. Adquisición de tierras para desarrollo de la agricultura por extranjeros “algodón”, cebada, alfalfa y maíz. Llegada de trabajadores de la región para la realización de las obras hidráulicas, al igual que extranjeros para apoyar la agricultura (chinos e hindúes). Tendido de la red del ferrocarril Inter-californiano, ramal de la línea San Diego y Yuma, que se internaba por territorio mexicano en Mexicali para salir por Algodones, también conocido como el “Pachuco”.
1915	Mexicali se convierte en cabecera del Distrito de Baja California. Inician los trabajos de caminos para unir Mexicali con Tecate, Tijuana y Ensenada. Igualmente da inicio la industria algodonera “despepitadoras”.

1930 - 1937	El latifundio de la Colorado River Land Company, se había formado por estaounidenses con la Compañia Mexicana Industrial y Colonizadora de Terrenos del Río Colorado, situación que motivo posteriormente el evento del Asalto a las Tierras en 1937, que dio paso al reparto agrario con el presidente Lázaro Cárdenas y el consecuente flujo migratorio de los estados de Nayarit, Jalisco, Chiapas, Aguascalientes, Colima, Durango y Coahuila. Como antecedente de este hecho en 1936 se expide la Ley General de Población, cuyo objetivo estaba orientado al poblamiento del país, al fomentar el crecimiento natural de la población y su distribución racional en el territorio. También se sumó a este evento la Reforma Agraria. A propuesta del presidente Lázaro Cárdenas en 1934 se promueve la construcción del ferrocarril Mexicali-Puerto Peñasco.
1942 - 1947	Programa de Braceros orientado al sector de la producción agrícola trajo consigo una fuerte migración de mexicanos hacia Estados Unidos con el inicio de la Segunda Guerra Mundial. Inauguración del ferrocarril Sonora Baja California que unía Mexicali con Benjamín Hill, Sonora y con ello al resto de México.
1952	El territorio de Baja California pasa a ser el Vigésimo noveno estado de la federación y Mexicali se mantiene como sede de la capital.
1965	Implanta el Programa de Industrialización Fronteriza, es a partir de esta década en que se da el cambio de una la economía primordialmente agrícola a una centrada en la industria. Al igual que en periodos anteriores se presenta una nueva oleada de migrantes en busca de oportunidades de trabajo en la frontera.
2003	Creación de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, propone cambios en la forma de abordar lo rural: diversificación productiva, uso de las tecnologías de la información y comunicación, organización y participación de los involucrados, innovación tecnológica y productiva, alianzas estratégicas con productores, desarrollo de mercados, administración eficiente y acceso al financiamiento entre otros puntos.
2006	Se establece La Zona Metropolitana de Mexicali, zona que abarca al valle de Mexicali y San Felipe. Lo cual va a tener efectos en el desplazamiento de la actividad agrícola y pecuaria que caracterizaba al valle de Mexicali.

Elaboración propia con base en Padilla y Juárez (2000).

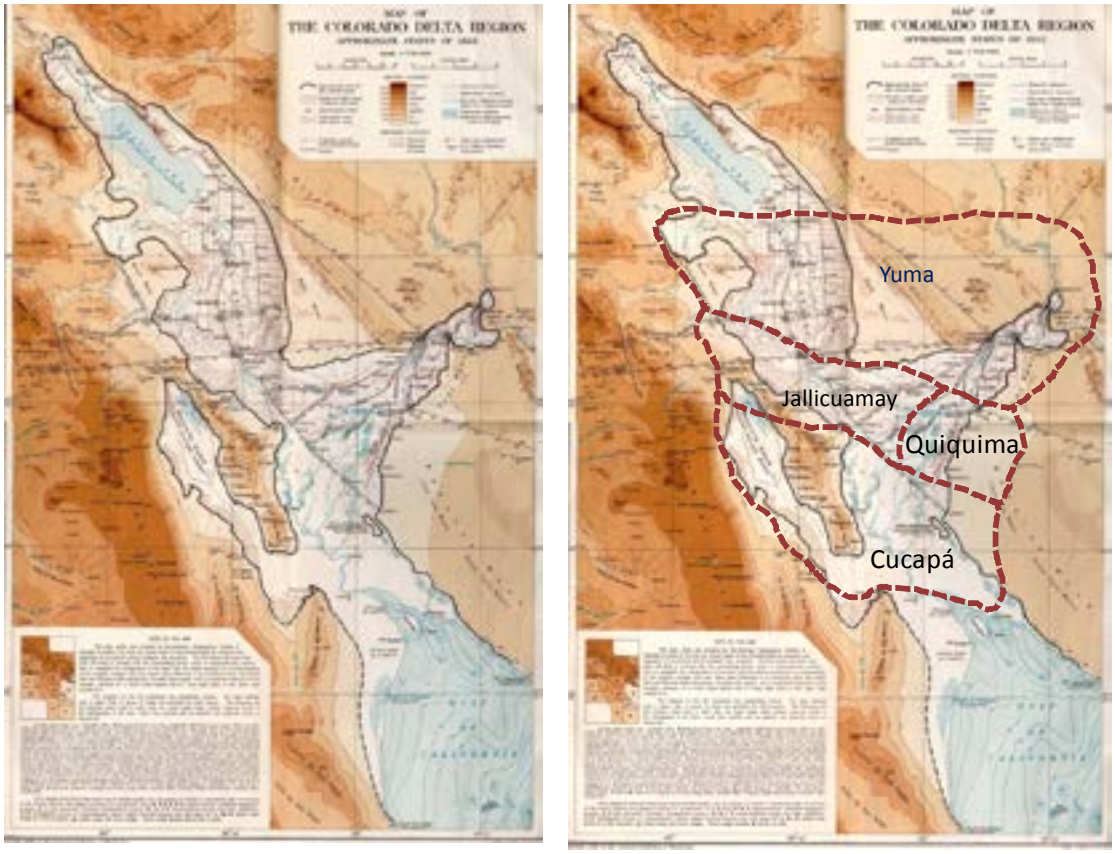
4. Patrimonio del Valle de Mexicali

El patrimonio con que cuenta el valle de Mexicali se caracteriza por ser austero, con un pasado indígena que habitó la región hace 900 A.C. (Bonilla, 2011) y un pasado reciente que data de inicios del siglo XX en que fueron fundados los primeros asentamientos humanos ahora ciudades de Algodones y Mexicali, patrimonio que sigue en construcción. En ambos casos representa un recurso valioso que ha sido poco estudiado y difundido entre la sociedad, con fuertes limitaciones presupuestales para su conservación. De esta forma, enseguida se presentan algunas características que tiene el patrimonio en la región del Valle de Mexicali.

Arqueológico

El ahora Valle de Mexicali antiguamente formaba parte de la Laguna Cahuilla, laguna que a lo largo de la historia se viera modificada por procesos naturales y aquellos producto de las intervenciones del hombre sobre el control del Río Colorado, procesos que contribuyeron con la desaparición de cuerpos de agua y ríos sobre una vasta superficie del delta (ver figura 1). En las tierras que rodeaban la laguna existen evidencias arqueológicas que ubican la ocupación de este territorio por 4 sociedades indígenas: Yuma, Jallicuamay, Quiquima y Cucapá (Ortega, 2002, 2004), que ocuparon el bajo delta del Colorado fundamentalmente en la Mesa de Andrade y Sierra Cucapá-El Mayor. Poblaciones que dependían de la pesca como principal fuente de alimento, además de la recolección y la caza (Navarro, Tapia y Garduño, 2010).

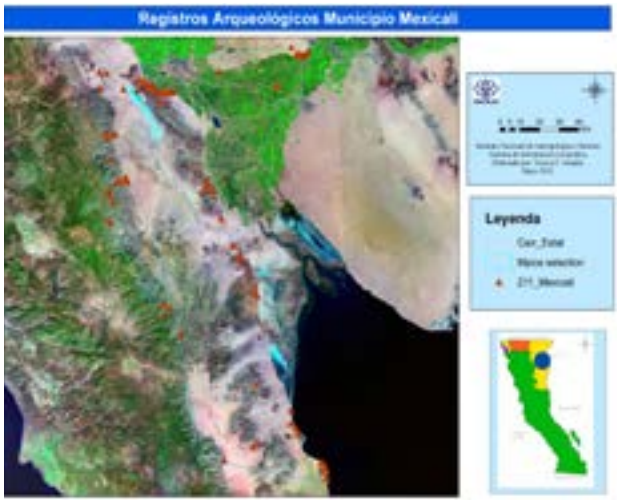
Figura 1 - **La imagen izquierda muestra la superficie que ocupaba la antigua Laguna Cahuilla, mientras que la imagen derecha ubica las sociedades que habitaban el bajo delta del Colorado: los Yuma, Jallicuamay, Quiquima y Cucapá**



Fuente: Sykes, G. (1937).

Dentro de la zona de estudio la presencia de vestigios arqueológicos se concentra en tres lugares que corresponden a las esquinas del triángulo que forma el delta (ver figura 2): el primero sobre la zona de Algodones, el segundo en la parte noroeste sobre el libramiento Tijuana-San Luis Río Colorado y la tercera al pie del cerro del Mayor, que enseguida se describen (Porcayo, 2008).

Figura 2 - **Principales zonas ocupadas por indígenas Quechán y Cucapá**



Fuente: Elaboración propia basada en el mapa de Registros Arqueológicos Municipio Mexicali, INAH (2012)

a. Algodones-Mesa Arenosa de Andrade

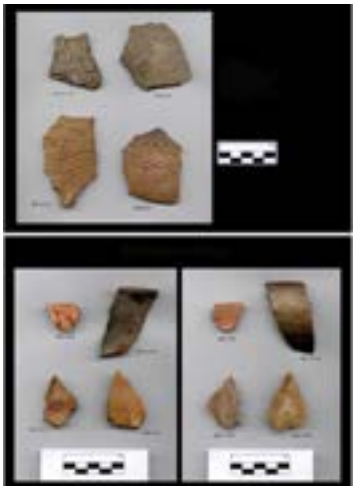
La primera zona con restos se ubica sobre la orilla que bordea la Mesa Arenosa de Andrade y el poblado Vicente Guerrero mejor conocido como Algodones, en ella se pueden identificar varios puntos de interés: Algodones además tiene en su haber un legado paleontológico de restos de fauna del Pleistoceno, donde se han encontrado molares (Porcayo, 2009) y colmillos de mamut; de caballos y camélidos, asimismo fragmentos óseos de tibia y tarsianos de caballos y cráneos de venado. El hallazgo más reciente en esta zona data de 2011 y corresponde a un fémur de perezoso encontrado por los ejidatarios del Ejido Lázaro Cárdenas (ver figura 3). Igualmente existen manifestaciones de artefactos que emplearon las culturas que habitaron las orillas del lago Cahuilla (ver figura 4) (Garay, 2009; Vargas, 2011, Guía-Ramírez y Oviedo-García, 2012), entre ellos también se encuentran restos de cerámica Yumana registrados por Porcayo (2009).
Sobre la mesa arenosa se encuentra una zona de dunas que sobresalen en el paisaje, en donde el Instituto Nacional de Antropología e Historia de Baja California reportó en 2010 la primera cremación Quechán que se encuentra en todo el delta del Río Colorado en Baja California, la ubicación del sitio hace referencia a las Dunas de Algodones, lugar en el que habitaron los indígenas Quechán o Yumas. La cremación reporta un individuo infantil y junto con él la recuperación de más de cien cuentas de concha de varias especies y de roca del collar que portaba cuando fue cremado (Porcayo, 2011).

Figura 3 - **La primera imagen muestra el molar de mamut encontrado en la zona de Algodones, mientras que la segunda, las cuentas halladas en la cremación Quechán de un infante**



Fuente: Paleontología noticas, s/a y Ensenada-net (s/a).

Figura 4 - **Restos de cerámica en Algodones**



Fuente: Porcayo (2009).

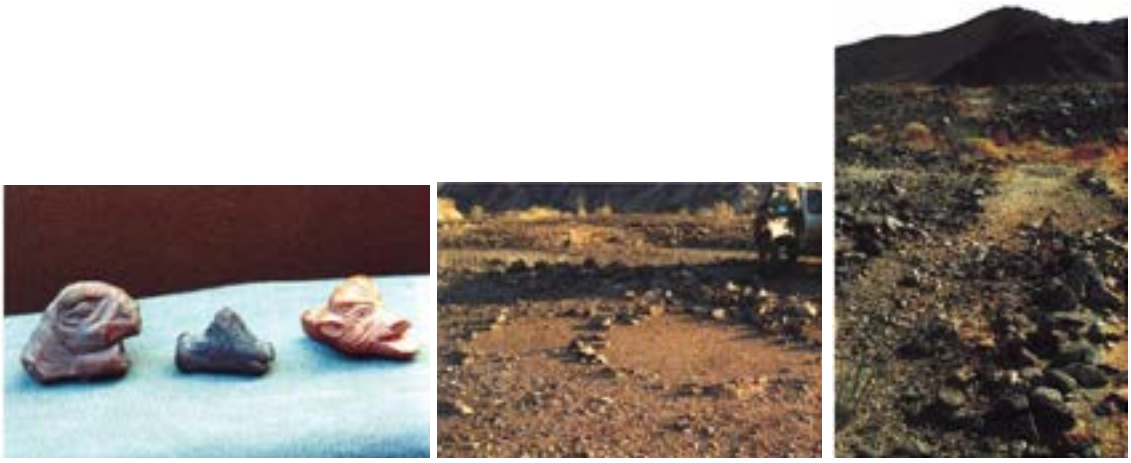
b. Centinela-Sierra Cucapá-El Mayor

El borde poniente del valle está conformado por un macizo montañoso que inicia al norte con el Cerro El Centinela para después ligarse con la sierra Cucapá y terminar con el Cerro El Mayor, ubicado en el extremo sur del valle de Mexicali. El Cerro del Centinela además de ser una referencia cultural para la ciudad de Mexicali, es un hito que marca el extremo noroeste del valle de Mexicali (Tapia, 2009) y en su pie de monte, en lo que fuera la antigua playa de la colonia Progreso se han encontrado restos de figuras zoomorfas, así como restos de fósiles de agua dulce; caracoles y almejas que yacían sobre sedimentos de la antigua laguna Cahuilla.

En trabajos realizados por Cuadra (2005) y Mattiussi (2005) dentro de la zona norte, refieren a que en 2003 cuando estaba en proyecto el libramiento de Mexicali sobre la carretera Tijuana-San Luis Río Colorado, se tuvo la oportunidad de identificar 29 sitios divididos en dos zonas: la primera está próxima a la parte norte de la sierra Cucapá y; la segunda zona corresponde a la planicie arenosa sobre lo que fue la orilla de la laguna. En la primera se registraron 8 sitios dispersos cercanos a la sierra, donde fue posible reportar dos tipos de manifestaciones: los círculos para dormir o pernoctar, manifestaciones temporales de los grupos que viajaban en época de invierno, demarcados por rocas y gravilla. Los senderos o veredas tenían en promedio 40 centímetros y un patrón similar a la delimitación de los círculos. En esta zona Cuadra (2005:68) reporta lo siguiente: en la zona se pudieron colectar materiales líticos que presentan pátina del desierto que ascendieron a un total de 61 especímenes. Sobre la zona no se encontraron restos de cerámica, con excepción de dos fragmentos ubicados en “El Taller” del sitio. La segunda zona consta de 21 sitios que hacen referencia a campamentos abiertos usados como asentamientos temporales durante el viaje. Entre los testimonios hay una colección de 237 objetos líticos y 736 de cerámica. Los sitios de mayor importancia son “Los Morros” y “Dunas”; sobre las últimas, se pudo apreciar la mayor concentración de elementos arqueológicos, que sugieren según el autor la ocupación del sitio por un gran grupo o varios grupos una sola vez. Las cerámicas muestran colores, tipos de pasta, acabados y formas. Igualmente se encontraron 18 piezas de conchas marinas y de agua dulce entre otros vestigios.

En el documento Sierra Cucapá entre lo objetivo y subjetivo de una orografía, Tapia (2007) reporta la existencia de círculos, veredas indígenas y otro tipo de valores que tiene esta sierra, como patrimonio del municipio (ver figura 5). Otro documento del mismo autor también habla sobre el valor cultural que tiene el cerro El Mayor en el contexto de la sierra Cucapá, al ser parte de la cosmoantropogénesis Cucapá “Cerro El Águila” (Tapia, 2009).

Figura 5 - **La primera imagen hace referencia a figuras zoomorfas encontradas en las playas desaparecidas de la colonia Progreso, la siguiente plasma la imagen de los círculos para dormir y la tercera la vereda en la falda de la sierra Cucapá**



Fuente: Tapia (2007).

Al pie de la sierra de El Mayor viven actualmente los descendientes indígenas Cucapás, lugar que ha sido sagrado desde épocas ancestrales. En el poblado Indiviso, se han encontrado vestigios arqueológicos que confirman que la pesca fue y ha sido fundamental para la subsistencia de este pueblo nativo. A la fecha el INAH Baja California señala que se han registrado y excavado varios sitios ubicados entre los cañones y cañadas al interior del Cerro del Águila o Huichpá, sin embargo, es en dos sitios: el Mayor 2 y el Galletal 6 es donde se han encontrado huesos de pescado y animales terrestres consumidos por los antiguos moradores de la zona.

En los sitios excavados igualmente se han encontrado herramientas utilizadas desde la época prehistórica entre los indígenas Cucapá, entre ellas están ollas de barro, manos y metates para molienda, flechas y arcos, enderezadores de piedra para las flechas, entre otros. También se han recuperado restos óseos de peces de agua dulce y marinos: curvina, lisa, carpa, destacando el matalote jorobado (Corpus, 2012).

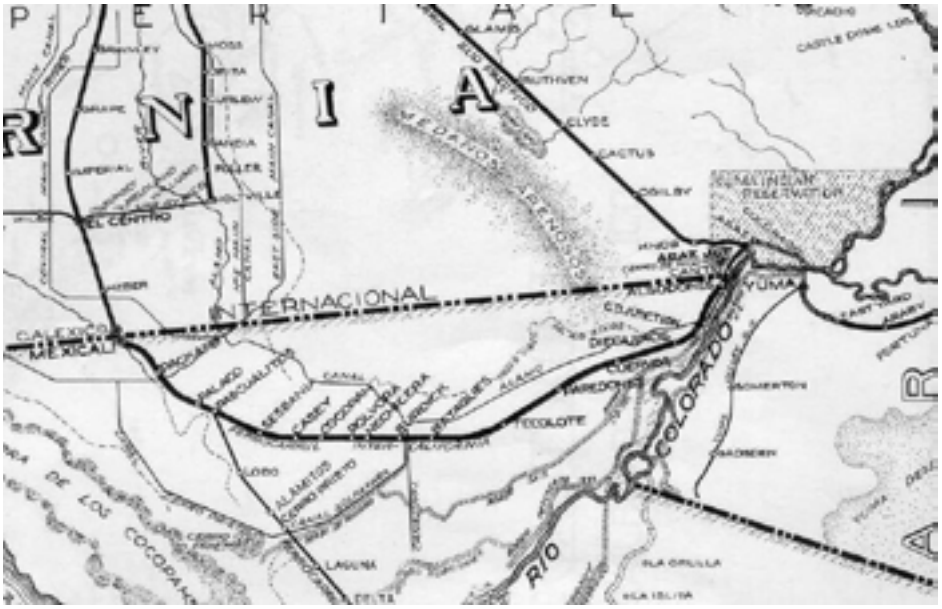
5. Patrimonio construido

El patrimonio arquitectónico del Valle de Mexicali se puede clasificar en tres grandes rubros: escuelas, casas y otros, donde en esta última categoría se ubican la mayoría de las obras de infraestructura y equipamiento que se llevaron a cabo como parte del trazo y construcción de canales y drenes, así como vías del ferrocarril, oficinas, terminales de ferrocarril, tanques de agua y mojoneras de los límites internacionales entre México y Estados Unidos de Norteamérica
Para dar una idea del porqué de las características del patrimonio arquitectónico es necesario ubicarlo en el tiempo, ya que de otra manera no quedaría claro ni el origen ni la tipología de las construcciones. Dos eventos históricos importantes marcaron fuertemente el origen y tendencias arquitectónicas de Mexicali y su Valle. Primeramente, la apertura y trazo de canales de riego provenientes del Río Colorado, por empresas norteamericanas en la década de 1890 y en segundo lugar, la construcción de la vía para ferrocarril San Diego-El Centro-Yuma, posteriormente llamado Inter-California entre 1895 y 1906 (INAH, 2006: 414).
Ambos eventos impulsados con capital Norteamericano, debido a la proximidad geográfica con el Estado de California, Estados Unidos, y la lejanía respecto al resto de las ciudades mexicanas. Situación que vino a reforzar la influencia binacional de los orígenes de Mexicali, ya que tanto la ciudad como su valle estaban mejor comunicados con las ciudades norteamericanas de San Diego y Los Ángeles, que con el resto de las ciudades mexicanas.

a. El ferrocarril

La vía del ferrocarril y el paso del tren San Diego-Yuma (apodado “el Pachuco” por los pobladores de Mexicali), fue clave para la conexión entre los incipientes poblados del valle de Mexicali, así como con las ciudades de Yuma, Arizona y San Diego y Los Ángeles, Estados Unidos. Desde su inicio en San Diego, el ferrocarril cruzaba la frontera hacia el sur por Tijuana y luego regresaba nuevamente a Estados Unidos por Tecate, para dirigirse a El Centro, California y luego bajar hacia Heber, California, Estados Unidos y regresar a México por Mexicali, haciendo escalas en su recorrido por los poblados de Packard, Palaco, Pascualitos, Sesbania, Casey, Cocopah, Pólvora, Hechicera, Burdick, Bataquez, Tecolote, Paredones, Cuervos, Dieguinos hasta llegar a Algodones y cruzar la frontera rumbo a Yuma, Arizona, Estados Unidos. (ver figura 6).
Cabe mencionar que esta línea de ferrocarril, también conectaba a la ciudad de El Centro, California, Estados Unidos, con un ramal que llegaba hasta Nyland y ahí se volvía a conectar al norte con la línea de ferrocarril Los Ángeles-Yuma.

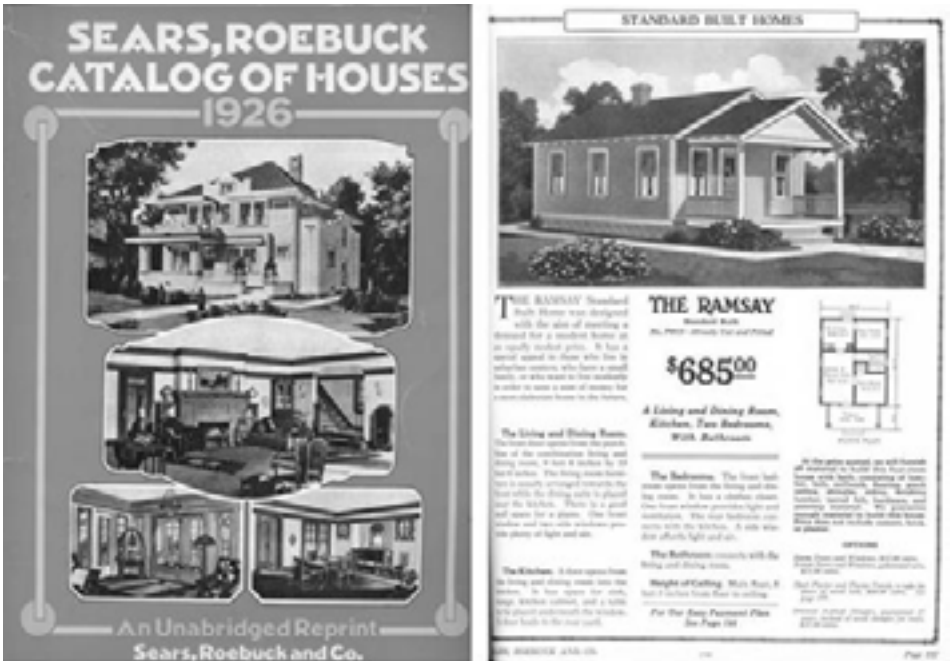
Figura 6 - **Trazo del FFCC Intercalifornia, tramo Yuma-Mexicali-El Centro**



Fuente: Compañía del Tren Inter-California (s/a).

El ferrocarril fue el motor del desarrollo de la zona ya que facilitó el abasto de materiales de construcción y de construcciones prefabricadas a Mexicali procedentes de Estados Unidos, al ser un medio de transporte rápido y efectivo en esa época, y al carecer en esa época con la infraestructura para conectar Mexicali con el resto de México. Por lo tanto, encontrar construcciones prefabricadas de madera tipo "bungalow" no es de extrañar ya que esa modalidad constructiva era común en los Estados Unidos, donde inclusive se podían comprar las casas por catálogo y a precios accesibles (ver figura 7).

Figura 7 - **Catálogo Sears, Roebuck de casas prefabricadas de madera 1926**



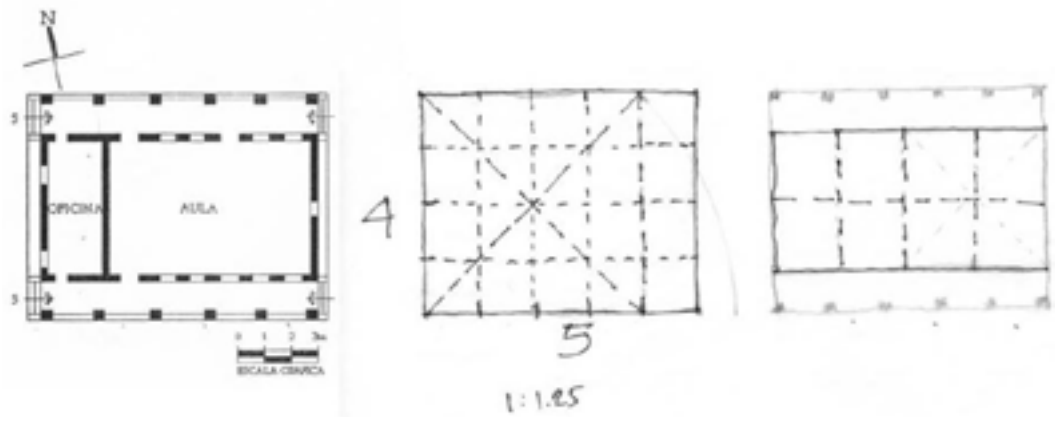
Fuente: Sears, RoebuckCatalog of houses (1926).

Si se considera que el poblado más antiguo del valle “Algodones” data de 1894 y el más reciente de 1942 (ejido Guadalupe Victoria o km43)(Palacios-Flores, s/a). Para cuando arribaron a la región los primeros programas oficiales de integración nacional de 1934 y la construcción de la vía del ferrocarril Intercalifornia del sur en 1936 (posteriormente llamado Sonora Baja California) y su operación en 1948 (Ayuntamiento de Mexicali, s/a), ya estaba conformada la estructura de los poblados del valle y su población en proceso de crecimiento.

b. Las escuelas en el valle

El patrimonio arquitectónico más importante y que llama la atención en el Valle de Mexicali es la construcción de escuelas, principalmente en el periodo de 1937 a 1942, periodo en que se construyeron la mayoría de las escuelas que aún existen. Esta iniciativa formaba parte del proyecto de integración nacional, que desde 1934 inicio el entonces Presidente de México, Lázaro Cárdenas y que incluía la incorporación y desarrollo de territorios federales a la Nación, la construcción de aduanas, la construcción de escuelas, así como la construcción de vías de comunicación, sobre todo en las zonas más alejadas del país como Quintana Roo y Baja California (Taylor, 2000). De aquí que la única construcción existente en el Valle, previa al periodo de integración nacional, sea la escuela primaria rural federal Xicoténcatl, ubicada en el poblado Cerro Prieto 4 y que fue construida en 1919, como parte de la hacienda del Sr Adolph M. Shenk. Esta construcción presenta características particulares que la hacen diferente al resto de las escuelas, su distribución obedece a una planta arquitectónica en forma de cruz, donde el cuerpo mayor es un salón grande de usos múltiples y los laterales son dos aulas de dimensiones menores. Las aulas daban cabida a múltiples niveles escolares, su construcción fue de adobe y techo de madera a dos aguas, sistema de ventilación natural por la parte superior, siguiendo el principio de “ático ventilado”. Otro elemento que va a caracterizar la arquitectura de este periodo es el pasillo perimetral sombreado al norte, este y oeste. También destaca la presencia de la ventanearía tipo “guillotina” que permitía controlar la ventilación natural, estrategias de diseño adecuadas para el clima cálido-seco-extremoso de la región.
Posteriormente, en el periodo de 1937- 1940 se construyeron varias escuelas siguiendo un patrón bastante similar, consistente en construcciones de madera tipo “bungalow”, con pisos elevados del suelo, situación que les permitía mantener una cámara de ventilación en la parte inferior de la construcción, planta rectangular con una orientación norte-sur que dejaba la menor superficie expuesta al asoleamiento en verano en las fachadas oriente y poniente, además tener ático ventilado y ventanearía tipo guillotina para controlar le ventilación cruzada y manejo de porticados. Construcciones totalmente moduladas con el mínimo de generación de desperdicios (ver figura 8).

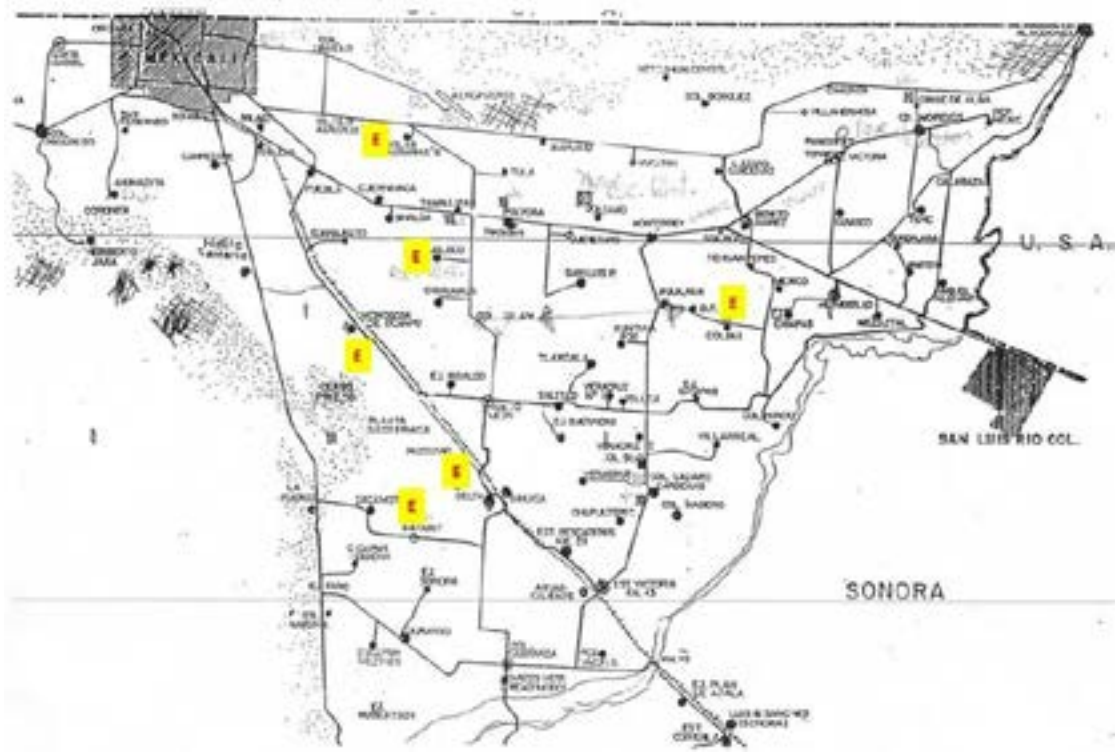
Figura 8 - **Prototipo de Escuela Rural, su orientación y proporciones**



Fuente: Elaboración propia con base en INAH (2006).

Las escuelas que presentan estas características son: las escuelas Ejido Nayarit y José Azueta en Estación Delta, la escuela Manuel López Cotilla en el ejido Jalisco, la escuela Gregorio Torres del ejido Colima, la escuela Melchor Ocampo en el ejido Michoacán de Ocampo (esta en particular tiene una proporción 1:3) y la escuela Islas Agrarias en el ejido Islas Agrarias (ver figura 9).

Figura 9 - **Escuelas rurales del periodo 1937-1940**



Fuente: Elaboración propia con base en INAH (2006).

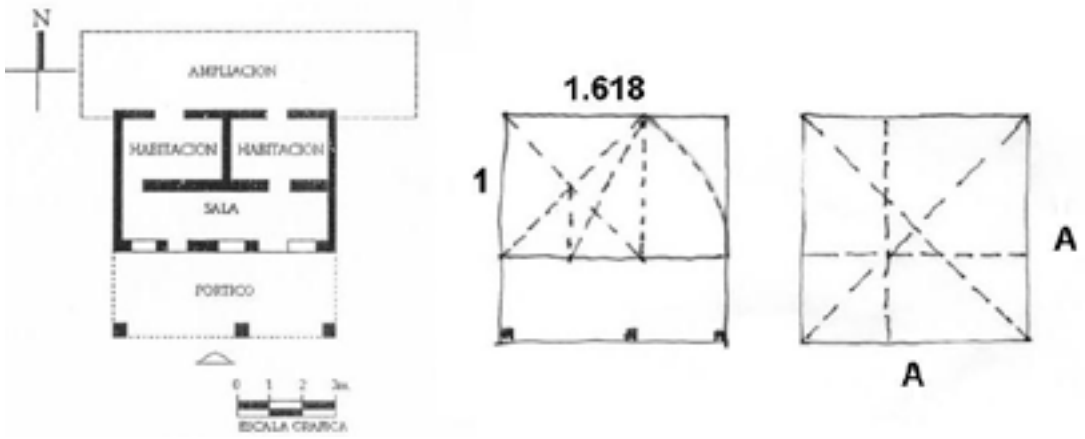
Las escuelas posteriores a 1940 presentan otra tipología constructiva donde predomina la construcción en adobe o ladrillo y las más recientes de concreto. Sus proporciones son predominantemente rectangulares (por lo regular 1:2) donde ya no se cuidó la orientación, el porticado y ventilación cruzada, factores importantes para el tipo de clima en la región.

c. Casas

El siguiente grupo de edificios son las casas, edificaciones construidas por los pioneros de la colonización del valle de Mexicali, aquí también pueden apreciarse dos tendencias : las casas hechas de manera independiente o relacionada con los trabajos de construcción del canal todo americano, y las casas hechas como parte de las obras de construcción de las vías de ferrocarril Intercalifornia.

Dentro de las casas más antiguas que aún se mantienen en pie, cabe mencionar la casa hecha de varas y troncos de pinillo y cachanilla en Ciudad Morelos construida entre 1900 y 1910. Dicha casa presenta un trazo en su planta de forma rectangular que sigue las dimensiones definidas por la proporción aurea (1:1.61803). Su eje mayor está dispuesto en la orientación este-oeste y tiene un pórtico sobre su fachada sur que le permite mantener su lado más largo siempre sombreado, reduciendo de esta manera la ganancia térmica en la edificación. Presenta además huecos de ventilación en la parte superior (ático ventilado) que permite sacar el aire caliente que se concentra en la parte más alta de la casa (ver figura 10).

Figura 10 - **Casa de varas de pinillo y cachanilla en Cd Morelos, su orientación y proporción**



Fuente: Elaboración propia con base en INAH (2006).

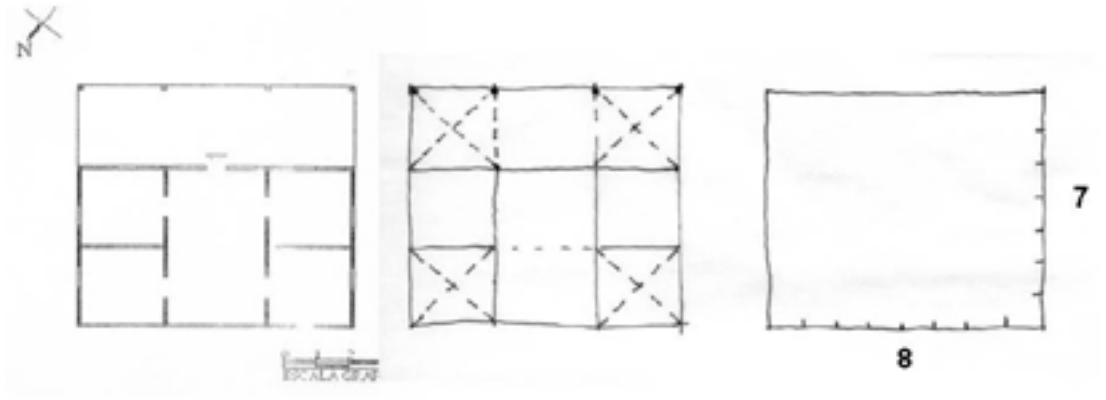
También de las casas más antiguas del valle y que data de 1903, es la perteneciente a la familia Rivera, ubicada en la Colonia Compuertas. La construcción original hecha en madera y con muros de 12 centímetros de espesor y ático ventilado, consistía en dos cuartos trazados sobre una planta de sección rectangular y cuyas dimensiones obedecen a la sección aurea y su lado mayor está orientado sobre el eje oriente-poniente.

Un ejemplo interesante de vivienda es la casa de la familia Méndez en la colonia Progreso y cuya fecha de construcción exacta se desconoce, pero se cree que data de la década de 1920. Casa construida con adobe sentado, con muros de 40 centímetros de ancho, situación que le permitía mantener la casa más fresca durante el verano. La casa tiene techo plano y presenta un pórtico sombreado orientado en la esquina sur- este donde se localiza la entrada. La casa tiene una planta de tipo rectangular de proporción 1:3 y el lado mayor está orientado sobre el eje oriente-poniente. Actualmente esta casa se encuentra abandonada.

Un hallazgo de vivienda atípica se encuentra localizado en la Colonia Compuertas Caregey del ejido Yucatán y es la famosa “casa-panga”, vivienda construida sobre una panga de fondo plano que probablemente se usó para cargar alguna de las dragas que daban mantenimiento de limpieza a los canales aledaños por la década de 1910 (INAH, 2006:374).

La segunda tendencia fueron las casas construidas como parte de los trabajos de trazo y construcción del ferrocarril Intercalifornia y que datan de la década de 1905 a 1909, todas ellas presentan la misma tipología consistente en construcciones de un nivel, con muros de adobe de 15 centímetros de ancho, techos de madera a dos aguas, ático ventilado y ventanas tipo guillotina. Las construcciones consisten en una gran planta de forma rectangular de proporción 7:8 y su lado mayor está dividido en tres partes iguales de las cuales un extremo completo está destinado como pórtico de entrada. Por lo regular este gran pórtico (o porche) de entrada se encuentra ubicado sobre el eje oriente poniente. La parte habitable de la casa consistía en cuatro espacios dispuestos de forma simétrica alrededor de un gran espacio (sala) hacia donde daban todas las puertas de los cuartos. Era tradicional que por las tardes, después de la jornada de trabajo, las familias salieran a descansar en sillones acomodados en el pórtico y beber limonada (ver figura11).

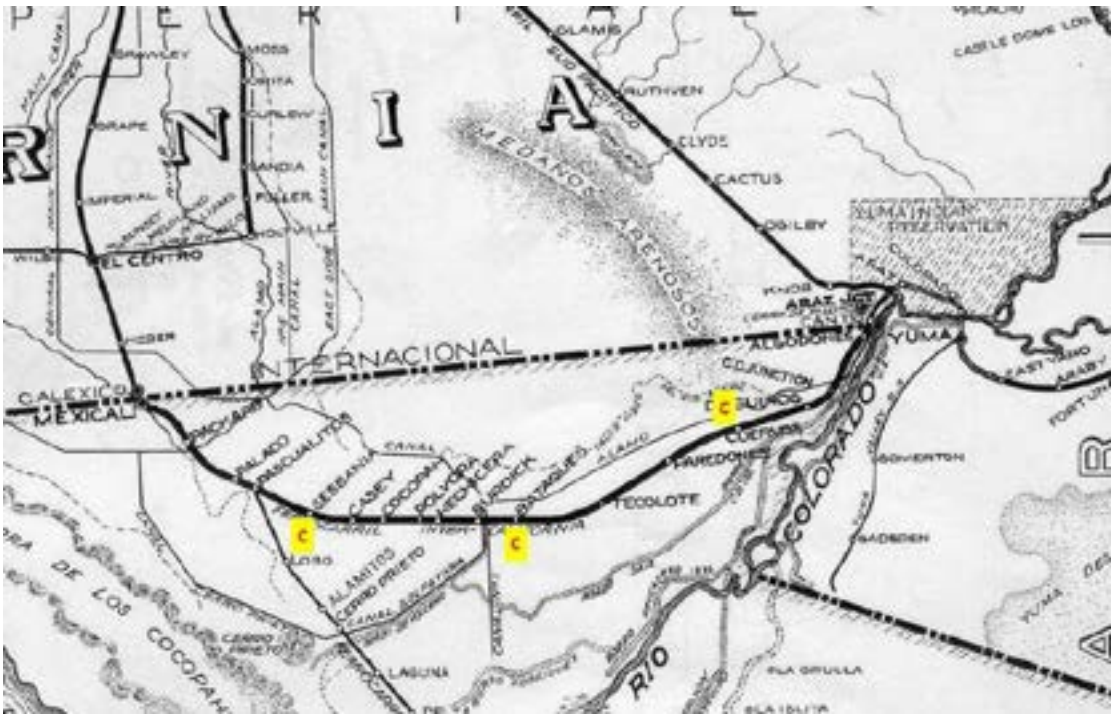
Figura 11 - **Casa tipo para los trabajadores del ferrocarril, su orientación y proporciones**



Fuente: Elaboración propia con base en INAH (2006).

Varios conjuntos de estas casas fueron construidas y por lo regular alrededor de la estación de ferrocarril y en ocasiones la estación del ferrocarril también presentaba esta misma tipología. Los lugares donde aún se pueden apreciar estas casas son en ciudad Morelos (también conocido como Cuervos) donde había un conjunto de seis viviendas; en el ejido Monterrey (también conocido como Batáquez, donde había un conjunto de cinco viviendas; y en el ejido Cuernavaca (también conocido como Sesbania) donde hubo un conjunto de cuatro viviendas (ver figura 12).

Figura 12 - **Casas antiguas de trabajadores del Ferrocarril Intercalifornia**



Fuente: Compañía del Tren Inter-California (s/a) y elaboración propia.

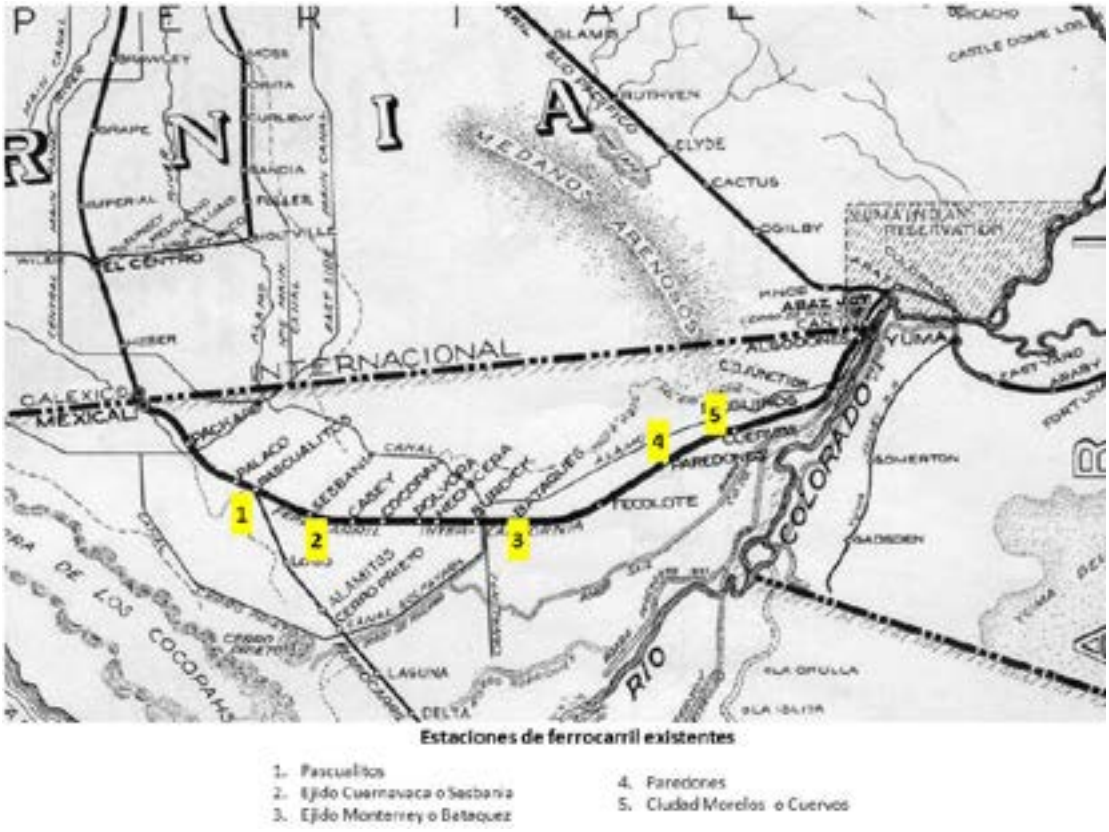
6. Otros

Dentro de esta categoría se encuentran la mayoría de las edificaciones más antiguas y de las cuales destacan las estaciones de ferrocarril, los tanques de agua y las mojoneras internacionales.

Como dato curioso se puede mencionar que las estaciones de ferrocarril responden a dos periodos importantes, las estaciones que datan del ferrocarril San Diego-Yuma que se construyó entre 1895 y entró en operación en 1906, y las estaciones del ferrocarril mexicano Intercalifornia del Sur, que se comenzó a construir en 1936 y entró en operación en 1948.

Del primer periodo aún están en pie algunas de las estaciones de ferrocarril que se ubicaban en las paradas originales del ferrocarril San Diego-Yuma, como la estación de Pascualitos (1 en figura 13) donde posteriormente se ubicó el entronque con la línea de ferrocarril Intercalifornia del Sur y que actualmente está en total abandono; la estación de Sesbania en el ejido Cuernavaca (2 en figura 13) construida aproximadamente en 1909 y que actualmente es usada como casa habitación; la estación de Batáquez (3 en figura 13) en el ejido Monterrey construida aproximadamente en 1906 y que actualmente es usada como casa habitación, la estación de Paredones (4 en figura 13) construida en 1925 y que actualmente es usada como casa habitación y la estación de Ciudad Morelos(5 en figura 13) conocido en aquel entonces como Cuervos y que funcionaba básicamente como depósito (Depot) y que desde su venta en 1962, ha venido siendo modificada para ser usada como casa habitación (ver figura 13).

Figura 13 - **Antiguas estaciones existentes de la línea de ferrocarril Intercalifornia**



Fuente: Compañía del Tren Inter-California (s/a) y elaboración propia.

Del segundo periodo, relacionado con el trazo y construcción de la línea de Ferrocarril Intercalifornia del sur, que vino a comunicar a Mexicali con el resto del país, aún se conserva en el valle la estación del ferrocarril de Estación Delta o Kilómetro 32 y que forma parte del conjunto de lo

que fueron las casas para los trabajadores del ferrocarril Sonora-Baja California, construidas todas alrededor de 1952, también con muros de ladrillo, pisos y techos de concreto armado y también siguiendo el lenguaje modernista de la época. Esta estación también se encuentra en completo abandono. En el Kilómetro 43 o Guadalupe Victoria se encuentra la casa del Jefe de la Estación de Ferrocarril que estaba a un costado de la estación de Ferrocarril ya desaparecida. Esta casa fue construida entre 1930 y 1940 y está hecha con muros de tablón madera vertical y techo a cuatro aguas de tablón de machimbre, aún conserva sus ventanas originales tipo guillotina. Actualmente esta casa está abandonada y el custodio comentó que la iban a demoler5. Y finalmente está la estación de ferrocarril del kilómetro 57 o Colonias Nuevas, que data de 1952 y es un edificio hecho con muros de ladrillo, pisos y techos planos de concreto armado, con todo el lenguaje del movimiento moderno imperante de la época. Actualmente dicha estación está en completo abandono (ver figura 14).

Figura 14 - **Antiguas estaciones existentes en el valle de la línea de ferrocarril Intercalifornia Sur**



Fuente: Compañía del Tren Inter-California (s/a) y elaboración propia.

Otros elementos que sobresalen en el patrimonio son los tanques de agua elevados para el abasto de agua en las estaciones de ferrocarril, ya que este era un recurso necesario para el sistema de enfriamiento de los trenes de ese tiempo. Por lo tanto aún se pueden observar los tanques elevados de agua en Colonias nuevas (Km 57) y en Pascualitos, ambos abandonados. El tanque que existía en Paredones fue destruido en el año 2011.

También se encuentran incorporados al patrimonio las mojoneras internacionales que marcan los límites entre México y los Estados Unidos, de las cuales las más accesibles son la mojonera 208

[5] INAH (2006). Este comentario aparece en la ficha de clasificación del Catálogo de Bienes Inmuebles de calor cultural de Mexicali y su Valle(p.431).

ubicada en Algodones, la mojonera 217 ubicada en la Mesa Arenosa de la delegación Hechicera, la mojonera 219 ubicada en la Colonia Alamitos de la delegación González Ortega y la mojonera 222 ubicada en la Colonia Centinela sección primera de la delegación Progreso. En todas ellas se puede leer sobre su lado sur, el siguiente texto: “Límite de la República Mexicana, tratado 1853. Restablecido por tratado 1882-1889. La destrucción o dislocación de este monumento es un delito punible por México o por Estados Unidos” (INAH, 2006: 122). (ver figura 15).

Figura 15 - **Texto en las Mojoneras Internacionales entre México y los Estados Unidos**



Fuente: NewMexiken (s/a).

De las obras del patrimonio arquitectónico que pueden ser más impresionantes, definitivamente son las relacionadas con los trabajos de irrigación y conducción del agua del Rio Colorado. Aquí destacan desde su inicio, la Presa Morelos, ubicada en el poblado Algodones así como el puente metálico para ferrocarril construido sobre el canal Álamo y en cuyas vigas se lee la leyenda ”American Bridge Company” , “USA”, “Pencoid”, “1916” y “1925”. Actualmente este puente presenta muestras de abandono y falta de mantenimiento, se le han adaptado barandales y piso metálico para ser usado como puente peatonal.

En la Delegación Hechicera se encuentran las ruinas de lo que fue la Compuerta Torchosa que formaba parte del a red hidráulica instalada y administrada por la Sociedad de Terrenos e Irrigación de Baja California. También se dice que por ahí pasaba el ferrocarril que llevaba piedra de la cantera Cucapá (INAH, 2006:391). Actualmente el canal está seco y la compuerta hecha de concreto armado con varilla cuadrada, está en ruinas.

En la delegación Progreso aún se encuentran los restos de lo que fue la Compuerta Wardlaw, que originalmente fue de madera, pero que en 1919 se construyó en concreto armado con varilla cuadrada. También en la delegación Progreso, en el kilómetro 26.5 de la carretera a San Felipe, se localizan las ruinas de lo que fue el banco pétreo “Cocopa Quarry”, que era el sitio de donde los norteamericanos sacaban material pétreo para reforzar los bordos de las avenidas del rio Colorado.

En la delegación González Ortega también se encuentran aún los restos de las compuertas Laurence y Ash, que datan de 1919 y fueron parte de la obra hidráulica instalada y administrada por

la Sociedad de Terrenos e Irrigación de Baja California. Actualmente ambas están abandonadas, la compuerta Lawrence es usada como jaula de conejos y a la compuerta Ash ubicada enseguida de la compuerta Sharp, presenta una parte ya reclamada como propiedad privada y la otra se encuentra en el camino de terracería del poblado.

7. Conclusiones

El patrimonio cultural puede verse afectado naturalmente por el paso del tiempo, por falta de políticas e instrumentos precisos de conservación y protección y por el desconocimiento y/o desinterés de las autoridades competentes; todo ello, así como la ''no acción'' conlleva al descuido y abandono de ese patrimonio. Sin embargo es preciso reconocer que el patrimonio no es responsabilidad exclusiva de la autoridad, sino también de la sociedad civil, educación que hasta ahora no se ha fomentado y difundido.

En el caso del patrimonio construido del valle de Mexicali está íntimamente ligado a la cultura estadunidense y no precisamente por falta de identidad nacional, sino por el desabasto y la escasa infraestructura sobre todo de carreteras que entonces prevalecía en esta región.

Como bien lo señala la generalidad de la literatura y los discursos de académicos, investigadores y políticos, una característica inherente al patrimonio construido es su fragilidad, y aún cuando se han sentado las bases para reconocer dentro de las comunidades el valor del patrimonio cultural "construido"' como parte de su proceso histórico, se requiere difundirlo y/o reafirmarlo en los responsables de esta tarea hasta las propias comunidades y sus habitantes, de tal forma que puedan hacer de la conservación y gestión de ese patrimonio parte inherente de la ''cultura'' y procurar entonces la planeación y desarrollo de las mismas y la corresponsabilidad indispensable para ello.

El patrimonio arquitectónico del Valle de Mexicali es un baluarte cuya riqueza no debe ser desaprovechada. Si bien no se puede hablar de una arquitectura vernácula debido a que las construcciones más antiguas no fueron hechas por la población nativa ni tampoco fueron el resultado de un proceso evolutivo del acto de habitar en el desierto, si podemos reconocer una serie de preocupaciones para adaptar la técnica constructiva de la época, a las exigencias del lugar, de un clima extremo, de una topografía plana, de movimientos sísmicos, de fuertes vientos y tormentas de arena. Estas manifestaciones arquitectónicas muestran una fuerte preocupación por la proporción de las construcciones, por la mejor orientación, por el sombreado adecuado y por el uso de los materiales de construcción.

Es lamentable la condición en la que actualmente se encuentra este patrimonio arquitectónico y que la falta de mantenimiento, el vandalismo y el abandono, poco a poco acaben con estos escenarios que marcaron el inicio de la colonización del valle. Estas construcciones son testigos mudos de un periodo importante de la vida del valle y como tal se deberían mantener y resguardar como ejemplo de adaptabilidad en la lucha por vivir en el desierto.

Por otra parte el patrimonio arqueológico y paleontológico que tiene el valle de Mexicali, se desconoce por parte de la población que vive en la ciudad y el mismo valle, ya que la información hasta ahora no ha sido accesible a cualquier persona, ni tampoco se le ha dado la difusión adecuada por temor a que la gente pudiera deteriorar o sustraer piezas de los sitios. Si bien se cuenta con un museo regional en la ciudad de Mexicali y otro en el Mayor que exponen la historia de los grupos indígenas que habitaron la región, éstos tampoco son visitados usualmente por la gente que viene de paseo o de trabajo a la zona.

Si bien la investigación que existe sobre los sitios se debe al esfuerzo de las instituciones públicas para contar con un inventario a nivel estatal, también es cierto que no se cuentan con los recursos económicos para su resguardo y acondicionamiento para su difusión. Vale la pena subrayar que la responsabilidad de la conservación y protección del patrimonio cultural del municipio de Mexicali, recae específicamente en Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas (1972) y la Ley de Preservación Del Patrimonio Cultural del Estado de Baja California (1998) del estado de B.C. Considerando además que a nivel municipal no cuenta con

el marco legal y por consecuencia ni con la infraestructura y recursos necesarios para hacerlo operativo. Ante esta situación es imperante poner en acción la legislación existente y promover la importancia del trabajo conjunto que se requiere tanto de las autoridades como de la comunidad, e impulsar acciones y programas adecuados para rescatar dicho patrimonio y difundirlo entre la sociedad, ya que en algunos casos, como lo fueron los ejidatarios del Lázaro Cárdenas, ellos reportaron el hallazgo a la institución responsable, situación que ejemplifica que las comunidades con el conocimiento de su historia, pueden proteger su patrimonio.

Referencias

(Ayuntamiento de Mexicali, s/a) Mexicali, antecedentes históricos: Vías férreas. Recuperado 11 de junio del 2013 en: http://www.mexicali.gob.mx/ayuntamiento/detalleAntecedenteHistorico.aspx?cve_antecedente_historico=6xX9ekDBVEs

BONILLA, F. (2011). Los Cucapá, su psado y el presente. Colección divulgación cultural, Consejo nacional para la cultura y las artes. Tijuana, B.C. México.

Compañía del Tren Inter-California s/a. Recuperado el 5 de junio del 2013 en http://www.wcroberts.org/Images/Images%20Web%20pages/Inter_California/Inter_California_1.html

CONACULTA-INAH (2006) Catálogo de Bienes Inmuebles de valor cultural de Mexicali y su valle. Estado de Baja California, México.

CORPUS, A. (2012). Hallan restos arqueológicos en Mexicali [web log post]. Recuperado el 15 de mayo de 2013, de http://noticias.terra.com.mx/mexico/estados/hallan-restos-arqueologicos-en-mexicali,767aabc8fcd36310VgnVCM3000009af154d0RCRD.html3

CUADRA, O. (2005). Archaeology of the Mexicali Dessert. Proceedings of the Society for California Archaeology, 18, 267-270. Recuperado el 15 de mayo de 2013, de http://scahome.org/publications/proceedings/Proceedings.18Cuadra.pdf

GARAY, J. A. (2009). Exponen restos de Mamut de Baja California [web log post]. Recuperado el 15 de mayo de 2013, en http://paleontologianoticiosa.blogspot.com/search?q=exponen-restos-de-mamut-de-baja

GUERRERO-LOA, M. (2013). Asesor Legal de la coordinación nacional de Monumentos históricos del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). México, D.F. Entrevista telefónica el 15 de mayo del 2013.

GUERRERO, D. (2013). INAH-B.C. Entrevista personal, 2 de agosto del 2013 en Mexicali, B.C.

GUÍA-RAMÍREZ, A. Y OVIEDO-GARCÍA, F. (2012). The fauna of the Pleistocene and early settlers in Baja California, SCA Proceedings, Volume 26(26), pp. 71-77.Recuperado el 15 de mayo de 2013 en http://www.scahome.org/publications/proceedings/Proceedings.26Guia.pdf

ICOMOS. (1999). Carta del patrimonio vernáculo construido. Ratificada por la 12ª Asamblea General en México, en octubre de 1999. Recuperado el 20 de Enero del 2013 en http://www.icomos.org/charters/vernacular_sp.pdf.

INAH (2006), Catálogo de bienes inmuebles de valor cultural de Mexicali y su Valle. Ed. CONACULTA-INAH. Mexicali B.C., México

INAH (2012). Mapa de Registros Arqueológicos Municipio Mexicali, INAH (2012). Imagen proporcionada por INAH-B.C. en mayo del 2012 en Mexicali, B.C.

INEGI (2010). Censo de población y vivienda 2010. Recuperado el 15 de mayo de 2013, en http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/bc/poblacion/default.aspx?tema=me&e=02

MATTIUSSI, S. (2005).Recent discoveries on the first inhabitants of the Mexicali Valley.*Proceedings of the Society for CaliforniaArchaeology,* 18, 263-266. Recuperado el 15 de mayo de 2013, dehttp://www.scahome.org/publications/proceedings/Proceedings.18Mattiussi.pdftrabajo con cuadra en el proyecto de la carretera y libramiento3

NAVARRO, A., TAPIA, A., Y GARDUÑO, E. (2010). Navegando a contracorriente. Los cucapás y la legislación ambiental. *Culturales*, VI(12), 43-74. Recuperado el 15 de mayo de 2013, en http://www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=69415135003

NewMexiken, s/a. Recuperado el 11 de junio del 2013 en http://newmexiken.com/2012/01/el-paso/

ONU (1972). Conferencia General de Naciones Unidas en 1972. Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage. The General Conference of the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization meeting in Paris from 17 October to 21 November 1972.Recuperadoel 12 de abril de 2013 en http://whc.unesco.org/en/conventiontext/

ORTEGA, A. (2002). La comunidad Cucapá del bajo delta del Río Colorado. Proposiciones la caracterización de su formación social en los ámbitos regional y global. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social*, V, 247-272. Recuperado15 de mayo de 2013, dehttp://rodin.uca.es:8081/xmlui/bitstream/handle/10498/9038/31260688.pdf?sequence=1

ORTEGA, A. (2004). La comunidad Cucapá. Un proceso de formación social en la cuenca baja del Colorado-Gila. Tesis doctoral sin publicar, Departamento de Prehistoria y Arqueología, Universidad de Sevilla, Sevilla, España. Recuperado el 15 de mayo de 2013, de http://fondosdigitales.us.es/media/thesis/360/Original_TD1334.pdf

PADILLA, L. Y JUÁREZ M.C. (2000). La dimensión espacial del crecimiento poblacional de Mexicali. Investigaciones geográficas. Un. 43, diciembre, 2000, pp 88-104. INtituto de Geografía, México.

Palacios Flores, s/a.Patrimonio Histórico de Mexicali. Recuperado el 20 de mayo de 2013 en http://patrimoniohistoricodemexicali.blogspot.mx/p/fechas-de-fundacion-en-el-valle-de.html

PORCAYO, A. (2008). Registro y rescate de sitios arqueológicos de Baja California, fase: Municipio de Mexicali. Boletín 25 de Marzo 2008, Centro INAH Baja California. Recuperado el 15 de mayo de 2013, en http://consejoarqueologia.inah.gob.mx/wp-content/uploads/porcayobajacaliforniadoc.pdf

PORCAYO, A. (2009). Advances in the study of prehistoric Yuman ceramics of the lower Colorado

Delta.*SCA Proceedings*, 23, 1-11. Recuperado el 28 de Junio de 2012, de http://www.scahome.org/publications/proceedings/Proceedings.23Porcayo.pdf

PORCAYO, A. (2011). Cremación quechán en zona de Algodones. El Vigía. Recuperado el 15 de mayo de 2013, dehttp://www.elvigia.net/noticia/cremaci-n-quech-n-en-zona-de-algodones

SYKES, G. (1937). *Map of The Colorado Delta Region* [imagen]. Recuperado el 11 de junio de 2013 en http://www.sci.sdsu.edu/salton/CoRDeltaFull.JPEG

SAMP (2011). Sociedad de Arquitectos Paisajistas de México. Carta Mexicana del Paisaje. Recuperado el 1 de mayo del 2013 en http://paisajesculturales.files.wordpress.com/2013/03/cmp_final.pdf

Sears Roebuck Catalog of houses, 1926. An Unabridge Reprint. The Athenaeum of Philadelphia and Dover Publications Inc. New York. 1991.

TAPIA, A. (2007). Sierra Cucapá Entre lo objetivo y subjetivo de una orografía. *Revista Universitaria UABC*, 5(58), 62-70. Recuperado el 15 de mayo de 2013,de http://www.periodistasenlinea.org/leyes/sierra.pdf

TAPIA, A. (2009). Algunos geosímbolos de Baja California. Identidad y memoria colectiva de la ruralidad. *Culturales*, V(10), 139-176. Recuperado el 15 de mayo de 2013, dehttp://www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=69412157006

TAYLOR, L. (2000). La transformación de Baja California en Estado 1931-1952. En revista Estudios Fronterizos, Vol1. Núm. 1, año 2000, (pp.65-71).

VARGAS, E. (2011, 1 de Diciembre). Fósiles de Algodones. *Ensenada-net*. Recuperado el 15 de mayo de 2013, de http://www.ensenada.net/noticias/nota.php?id=22805

Paleontología noticias, s/a. Recuperado el 18 de abril del 2013 en http://paleontologianoticiosa.blogspot.mx/2009/09/exponen-restos-de-mamut-de-baja.html.

Reglamentos

Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas. Recuperado el 4 de junio de 2013 en http://info4.juridicas.unam.mx/ijure/fed/167/default.htm?s1972

Gobierno de B.C. (1998). Ley para la preservación del patrimonio cultural del estado de Baja California de 1995 y modificada en 1998. Recuperado el 5 de junio de 2013 en

http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Estatal/Baja%20California/wo19555.pdf

POEBC (2007). Periódico Oficial del Estado de Baja California, 2007. Reglamento Interior del

Instituto Municipal de Arte y Cultura de Mexicali. Recuperado el 5 de junio de 2013 en

http://www.mexicali.gob.mx/transparencia/normatividad/reglamentos/pdf/interiorIMACUM.pdf

Documentos y recomendaciones nacionales e internacionales

Carta de Burras, 1979. Carta del ICOMOS Australia para Sitios de Significación Cultural. Recuperado el 8 de junio del 2013 en http://www.icomos.org/charters/burra1999_spa.pdf

Carta de Cracovia, 2000. Principios para la conservación y restauración del patrimonio construido. Recuperado el 16 de junio del 2013 en http://ipce.mcu.es/pdfs/2000_Carta_Cracovia.pdf

Carta de Venecia 1964. Recuperado el 15 de mayo de 2013 en http://www.icomos.org/charters/venice_sp.pdf

RINATURACTIVAZIONE. NUOVE STRATEGIE DI SVILUPPO SOSTENIBILE DAI CENTRI STORICI MEDITERRANEI

Genova città-laboratorio

Emanuela Nan[1]

Parole chiave: Urbanità mediterranee, rinaturactivazione, Genova, sviluppo sostenibile

Key words: mediterranean urbanity, rinaturactivation, Genova, sustainable development

Abstract

I territori sono oggi utilizzati come un “menu” all’interno del quale ci si sposta sempre più liberamente secondo le proprie necessità. Le città, già da tempo, hanno assunto l’accezione di sistemi integrati, apparendo sempre più simili a una miscellanea, composita e variabile, alla cui definizione concorrono molteplici dispositivi e la cui comprensione e gestione operativa sembra trovarsi non più nella perimetrazione di registri e contesti formali, ma nell’individuazione di regole e tattiche capaci di guidare e prevedere gli esiti e le evoluzioni delle differenti dinamiche e vocazioni.
In questo progressivo evolversi delle realtà urbane, i centri storici, in particolare quelli dell’area mediterranea, storicamente, fortemente strutturati, iper-stratificati e densi, risultano inadeguati a rispondere alle nuove necessità della vita odierna.
Fondamentale, in questo senso, diviene, dunque, individuare e riconoscere un nuovo criterio e metodo per la gestione di questi contesti, mirato, non a stravolgerli o snaturarli in nome del progresso, ma, al contrario, a riattivarli nuovamente come nodi propulsivi a partire dalla riscoperta di valenze e funzioni intrinseche alla loro storica dimensione e natura, sulla base una logica sostanzialmente rinnovativo-reinterpretativo.
Genova, si propone come un fantastico laboratorio per l’individuazione di strategie e azioni mirate a tracciarne nuovi sviluppi futuribili rispondenti alle odierne logiche attive di sostenibilità, avanzamento e interconnessione locale e globale.

English Abstract

The territories are now used as a “menu”, where people move more freely according to their own needs . The city , for some time , have taken on the meaning of integrated systems , appearing more like a miscellany definition of which contribute to multiple devices and whose understanding and operational management appears to be no longer in the delimitation of records and formal, but in ‘ identification of rules and tactics capable of guiding and predicting possible outcomes and the evolution of the different dynamics and vocations.
This gradual development of urban , historic centers , particularly those of the Mediterranean , historically , highly structured , hyper - layered and dense , are inadequate to meet the new needs of today’s life .
Fundamental , in this sense , becomes, therefore , to identify and recognize a new criterion and method for the management of these contexts , focused, not distorting them or altering them in the name of progress , but , on the contrary , to reactivate them again as dynamic hubs from the rediscovery of values and functions intrinsic to its historical dimension and nature , based on a logic substantially renewal and reinterpretation.
Genoa is a fantastic laboratory for the identification of strategies and actions to trace new developments futuristic responding to today’s active logical sustainability, progress and interconnecting local and global.

[1] Architetto, PhD, Scuola Politecnica di Genova. Email: emanuela.nan@gmail.com

1. Le “città nuove”

La crisi globale, la sempre crescente penuria di risorse combustibili, in dilagare dei rifiuti … hanno e stanno dato luogo ad un significativo cambio di prospettiva nelle dinamiche globali che in breve tempo ha cominciato a ripercuotersi anche sulle logiche di approcci e concezione dei sistemi e dei modelli urbani.
Il diffondersi di una nuova consapevolezza ecologica e l’imporsi del tema della sostenibilità e della qualità hanno prodotto, così, un radicale cambiamento di sguardo rispetto alla varietà e ricchezza di scenari storico, culturali e paesaggistici di un contesto come quello Mediterraneo.
Da una cultura che aveva abbandonato la dimensione narrativa e d’integrazione dei contesti urbani, con una conseguente scarsa attenzione ai valori spaziali e architettonici, lo svuotamento dei centri storici, lo sprawl, la crescita di periferie anonime, il formarsi di luoghi privi di relazioni … verso una generalizzata sparizione dello spazio pubblico, siamo, infatti, oggi ri-orientati verso una nuova dimensione culturale fortemente improntata in una visione eco-sistemica alla sostenibilità, grazie alla quale lo spazio urbano si riappropria di significato e valenze divenendo espressione di una cultura civile, luogo d’integrazione e d’interazione.
Parole come ibrido, multilivello, temporaneo, mixato, relazionale … oggi s’impongono nella progettazione come imperativi di nuova concezione e gestione degli spazi e dei sistemi urbani.
Una generale rivoluzione dei paradigmi consolidati si accompagna a una dimensione ove sempre più il rapporto tra i concetti di spazio, cultura e movimento è mutevole e rispetto a cui le stesse idee di dimensione e di tempo richiedono “città nuove” in grado di assorbire e farsi assorbire dalle persone come dalle istanze e dalle sollecitazioni che le vivono e le percorrono. Dalla scala locale alla globale persone e/o utenti, sempre più differenziati e specializzati, cercano e chiedono, infatti, nel territorio nuovi riferimenti, seduzioni ed esperienze.
In questo scenario, la città appare sempre più simile a una miscellanea, composita e variabile, alla cui definizione concorrono incrociandosi e scontrandosi molteplici dispositivi e la cui comprensione e gestione operativa sembra trovarsi non più nella perimetrazione di registri e contesti formali, ma nell’individuazione di regole e tattiche logiche capaci di definire spazialità e sistematicità in modo aperto e sensibile alle evoluzioni delle differenti dinamiche e vocazioni.
Gli spazi delle città-porto mediterranee, in questo quadro generale, quali prodotti della secolarizzazione di continui scambi, influenze e commistioni tra diverse civiltà di quello che per secoli fu il ‘mondo’, il Mediterraneo, sembrano proporsi come teatri privilegiati e amplificati delle dinamiche e dei processi in atto.
Le urbanità mediterranee si propongono, così, in un certo senso, come realtà globalizzate anzitempo caratterizzati da vari livelli di lettura e di sovrascrittura. Ovviamente i processi di contaminazione e definizione di nessi tra le strutture urbane del Mediterraneo, con il grado d’interconnessione e reinterpretazione che conosciamo, sono avvenuti in tempi molto più lunghi di quelli a cui assistiamo e che viviamo oggi, tuttavia proprio per questa differente maturazione sembra sempre più interessante considerare questi contesti come riferimento.

2. Genova città-laboratorio

I processi d’ibridazione e stratificazione protrattisi per secoli nel Mediterraneo hanno dato luogo, in questi contesti, a condizioni di grande complessità, la cui articolazione offre spunti e delinea strategie per la risoluzione e conversione delle odierne problematiche di territori e città che ritrovano mescolate e sovrascritte nature positive e negative configurandosi come un generatori ed al contempo il campo di azione di forze agenti su differenti livelli, distanze e tempi, commutatori in cui la caleidoscopicità e pluralità degli scenari, in tal senso, non è altro che l’espressione della complessità delle interazioni nel dialogo tra locale e globale.
Genova, in particolare, per la sua specifica costituzione determinata dalla conformazione morfologico-territoriale, compressa tra la linea delle montagne e quella del mare, la stratificazione e l’intensa commistione culturale e sociale, dovuta alla vocazione commerciale e al ruolo egemone, tenuto dalla città su gran parte del bacino, per secoli, nonché per le svariate vicissitudini e profon-

de trasformazioni avvenute nell'ultimo secolo, mostra un quadro di situazioni e condizioni la cui complessità costituisce un fantastico crogiolo-laboratorio.
D'altra parte, se non è provata in alcun modo la derivazione del nome Genova dalla parola Giano, nome della divinità pagana bifronte, bastano poche considerazioni a evidenziare le nature contemporaneamente molteplici e in costante antitesi di una città i cui parametri di definizione sembrano riconoscersi in ribaltamenti e disequilibri.

Ribaltamenti

La scarsità di superficie, dovuta alla forte compressione territoriale tra le Alpi e la costa del Mare Ligure, hanno fatto si che l'agglomerato urbano di Genova si costituisse in continue e ripetute sovrapposizioni tali che oggi la sua articolazione e funzionamento risultano spesso più comprensibili ribaltando il punto di vista.
Dalla pianta alla sezione. Se il salto di quota da sempre costituisce, infatti, una delle caratteristiche peculiari della città tra scalinate, giardini pensili e terrazze, l'introduzione tecnologica di ascensori, funicolari, gallerie, ponti, nonché oggi anche del sistema della metropolitana, hanno ulteriormente enfatizzato questo aspetto, consentendo di superare dislivelli e distanze anche molto elevati con facilità e in pochi minuti, rendendo vicini ambiti e spazi altrimenti nettamente separati dando luogo, così, a una profonda distorsione della percezione delle distanze e ancor più la concezione stessa delle relazioni tra le diverse parti della città.
Genova, in questo senso, nella commistione ed integrazione tra antiche e nuove percorrenze, esplicita al meglio la relatività delle distanze fisiche rispetto alla reale interazione tra le parti, inoltre l'ibridazione tra le funzioni e gli spazi la definisce come uno scenario in cui i sistemi della mobilità sono, di fatto, percentualmente quasi completamente inesistenti eppure, allo stesso modo, assolutamente immanenti e permeanti.
Dal mare alla montagna. La forte presenza e pressione esercitata dagli elementi naturali sulla struttura dell'agglomerato della città fanno si che questa si presenti a sud definita del mare e a nord dal verde con la delineazione di un doppio profilo urbano.
Questa particolare condizione che si rispecchia nel doppio orientamento del costruito e che in realtà non è altro che una derivazione della duplice vocazione storica, mercantile e agricola, della città oggi si rielabora e rafforza nella riscoperta del verde come plus-valore e come nuovo sistema connettivo.
Dal centro alla periferia. La pluralità dei municipi 'originali' che costituiscono l'odierna città di Genova fanno si che, benché si riconosca come centro l'agglomerato storico prospiciente il Porto Antico, la Città Vecchia, in realtà, analizzando la città in relazione alle differenti funzioni urbane si evidenzino diversi ribaltamenti dei pesi e ruoli che portano in primo piano aree apparentemente geograficamente periferiche.

Disequilibri

La forte compressione dell'agglomerato urbano genovese fa si che questo complesso sistema sia definito da precisi equilibri di forze e pesi in costante trasformazione.
Lo sviluppo incontrollato della città unito, da un lato, a una carente pianificazione urbanistica, risalente al periodo post-bellico, e, dall'altro, a un'incontrollata e spesso poco lungimirante volontà di ammodernamento, seguita alla ripresa dello sviluppo economico e al boom industriale, ha condotto negli anni a edificazioni avulsi dai vincoli, facili sventramenti, modifiche e demolizioni del tessuto storico nonché l'inserimento, anche violento ed invasivo di infrastrutture di ogni tipo.
La modificazione degli alvei dei rii e dei fiumi che storicamente costituivano uno dei sistemi di approvvigionamento naturale della città, tramite riduzioni e interramenti, la demolizione d'interi quartieri come quello della Maddalena o, prima, l'apertura di nuovi assi stradali come Corso Buenosaires, l'erezione della Sopraelevata ... sono solo alcuni dei molti eventi che hanno agito in modo significativo non solo o tanto nella definizione del volto della città, quanto più la sua struttura e funzionamento, modificandone ogni volta in modo sostanziale equilibri interni.

Natura – artificio. Particolarmente rappresentativa, in tal senso, è l'evoluzione della relazione tra natura ed artificio e, nello specifico, il rapporto tra il sistema dei corsi d'acqua e lo sviluppo edilizio di Genova.
Per secoli il sistema dei rii naturali ha contribuito in modo fondamentale alla crescita della città consentendo all'approvvigionamento idrico delle fontane, il funzionamento dell'acquedotto, lo sviluppo della rete fognaria e la pulizia stradale fino a che l'avvento tecnologico ha rotto questo rapporto simbiotico dando origine a tutti i problemi di allagamento e alluvione ormai tristemente noti (1970, 2011 e 2012).
Se lo sviluppo della città è stato importante, infatti, per anni le azioni di prevenzione sono state limitate a piccoli operazioni puntuali, non coordinate e prive di organicità di insieme. Solo in periodi più recenti, in particolare dopo l'approvazione nel 2001 del Piano di Bacino del Bisagno, la vulnerabilità idraulica del territorio genovese ha cominciato a essere affrontata in modo coordinato allo sviluppo urbanistico, avviando progetti di opere maggiormente adeguate alle problematiche in essere.
Città – porto. Pur costituendo un unico insieme per secoli città e porto di Genova si sono riconosciute come realtà autonome ed indipendenti in modo tanto netto che quella che oggi costituisce la palizzata fronte mare della città a lungo ne è stata considerata il retro.
Con lo sviluppo, la trasformazione e la specializzazione settorializzata dell'attività portuale da esclusivamente commerciale a turistica, sportiva, … si assiste anche in questo caso a un ribilanciamento dei pesi e dei rapporti. Parte del porto si apre alla città acquisendo funzioni urbane (Colombiandi '92), mentre parte dell'entroterra urbano si ridefinisce in funzione delle rinnovate attività commerciali di stoccaggio merci porto.
Il lavoro di progettazione e studio della città di Genova si propone, così, in un certo senso, come un lavoro di ricerca sulla complessità delle dinamiche di trasformazione e sviluppo urbano odierno. La somma delle interazioni che Genova ha intrecciato nel tempo con il proprio territorio nella storia della propria struttura fa sì, infatti, che, in un certo senso, la città sia una somma, dimensioni *multiverso*, capace di riassumere e concentrare in uno spazio controllabile alcune delle contraddizioni e delle problematicità più interessanti degli scenari urbani odierni.

3. Rinaturactivazione: nuove strategie da antiche logiche

Le città-porto mediterranee si configurano, oggi, dunque, in questo contesto logico e sistemico, come realtà in continua trasformazione e di continua produzione, non tanto materiale quanto più culturale e concettuale, attraverso l'esplicitazione e la comprensione delle dinamiche in atto e allo svelamento di sempre nuove configurazioni, preposizioni e geografie evolventi ed alternative, in una dimensione 'aumentata' del progetto che travalica gli scenari, astraendosi in tattiche e strategie, per divenire e proporre modelli reiterabile in altri territori e contesti.
PICity[2], città Menu[3], città Liquida[4], multi-città … sono, così, di fatto, tutti indirizzi che si connotano per il riferimento e l'azione sulla compresenza e sulla interazione di differenti dispositivi, scenari e dinamiche tran-scalari e inter-scalari, più legate dunque alla fenomenologia che alla forma dei contesti.
Principi logici, dunque, che è più corretto riconoscere come marche tattiche che programmatiche, tanto che spesso assumono valenza di "spot" e "slogan" dei progetti che le esplicitano, e che sono riferibili e applicabili indifferentemente rispetto alla scala a tal punto che lo scarto tra la dimensione dello spazio urbano, della città e del territorio spesso nell'applicazione di queste logiche si perde e si mescola.
D'altra parte, se queste auto-rappresentazioni sono ciò che, da sempre, conferisce alle città-porto mediterranee quella dimensione onirica che le rende riconoscibili sul piano globale come un intricato e affascinate compendio di scenari e anche ciò che oggi gli consente di assume valore

[2] Studio relativo alla costa ligure condotto da Prati F., Peluffo G., Ricci M., esposto alla Biennale di Venezia, 2011

[3] Studio relativo alla costa adriatica condotto da Ciorra G., 2009

[4] Studio relativo alla relazione tra porto e città nelle città-porto Mediterranee condotto da Carta M., 2008

di sistema di riferimento per la formulazione di nuove tattiche di "riattivazione qualitativa che si manifestano come la sintesi virtuale locale di possibili strategie globali"[5].
Riconversione, recupero, rinaturalizzazione, ma anche innovazione, interconnessione e ibridazione, moltiplicazione, concorrono, infatti, simultaneamente e sinergicamente, all'interno degli scenari delle città-porto mediterranee, tutte alla definizione di nuove configurazioni in "una matrice complessa di 'punti' e 'contrappunti' – di dita che s'intrecciano – riferiti a norme basiche, flessibili ed intermittenti, sempre aperte a possibili evoluzioni"[6] rispetto a cui il verde e il costruito, le permanenze e le nuove progettualità si incontrano ben al di là delle tradizionali categorie di naturale e artificiale o di urbano e agrario.
Non si tratta semplicemente di un particolare modo di percepire e decifrare il o i paesaggi, ciò che si evidenzia con forza dallo studio dei contesti mediterranei e delle dinamiche evolutive e proiettive che su di essi si svolgono è un vero e proprio cambio di paradigma nella progettazione dei territori tarato sulla sostituzione di un approccio votato alla strutturazione dei contesti a uno basato sulla rinaturactivazione degli stessi.
Si tratta di un cambiamento più che significativo perché come ben esplicita Gasparini "parliamo di un approccio progettuale qualitativo di tipo strategico-adattativo volto alla rigenerazione degli spazi che prende le mosse da un ripensamento tecnico e procedurale del 'progetto di bonifica' per superare le pratiche settoriali tradizionalmente utilizzate e identificarlo quindi come un sostrato irrinunciabile di un più complessivo progetto urbano e di paesaggio ecologicamente orientato. Questo processo ideativo e costruttivo a geometria variabile incrocia nel tempo e nello spazio sguardi interpretativi e azioni progettuali differenziati in grado di muoversi dinamicamente fra le scale con un continuo attraversamento bidirezionale, mutuando molti strumenti e pratiche dalle discipline paesaggistiche. Si tratta di affermare un'idea di progetto che è, contemporaneamente, stratigrafico/relazionale nello spazio e resiliente/adattativo nel tempo e che deve essere in grado di interpretare i rapporti dinamici prodotti dal riciclo nello spessore tridimensionale suolo / sottosuolo / soprassuolo, mettendo a punto una concatenazione non lineare di azioni trasformative e gestionali"[7].
La *rinaturactivazione* è, di fatto, dunque, un processo di riscoperta delle potenzialità e opportunità intrinseche nella commistione e intreccio stratificato di naturalità e antropicità. Si tratta, di fatto, dell'esaltazione di dinamiche alla base della definizione di tutti i territori che, tuttavia, sono state per lo più dimenticate e negate per secoli nel nome del progresso e dell'avanzamento tecnologico.
In questo senso la resistenza al cambiamento delle coste e delle città mediterranee in generale, radicalmente e inscindibilmente fondati sull'intreccio tra stratificazione naturale e antropica, fa si che oggi questi contesti si configurino come ipertesti di riferimento della rinaturactivazione come strategia attiva di ri-conversione territoriale alle nuove esigenze di sostenibilità e eco-rinnovamento urbano e territoriale.

Bibliografia

RICCI, M. *New Paradigm*, LIST, Trento/Barcellona2012)

CACCIARI, M. *Geofilosofia dell'Europa*, Adelphi, Milano,1998

LOPEZ, R. S. da *Una società Mediterranea*, Bompiani, Milano, 2002

GAUSA, N. M. *Operazioni di induzione, voce da Mont in Coast*, Corso Internazionale, Montpellier, 2012

GAUSA, N. M. *Multi-Barcelona. Hiper-Catalunya*, List, Trento/Barcellona, 2009

GASPARRINI, C. *Città da riconoscere e reti eco-paesaggistiche*, PPC n. 25/2011

[5] Da Gausa M. (2012), Operazioni di induzione, voce da Mont in Coast, Corso Internazionale, Montpellier

[6] Da Gausa Navarro M, (2009), Multi-Barcelona. Hiper-Catalunya, List, Trento/Barcellona

[7] Da Gasparrini, C., Città da riconoscere e reti eco-paesaggistiche, PPC n. 25/2011

STRATEGIE DI RETROFIT ENERGETICO DI EDIFICI STORICI DELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA

Veronica Piacentini[1]

Parole chiave: Efficienza energetica, edificio storico, recupero centri storici

Key words: energy efficiency, historical building, recycling of old town centres

Abstract

Con buona probabilità siamo ad un *turning point* dell'edilizia. Sempre più si parla di *rebuilding*, recupero, riqualificazione, piani strategici di rivitalizzazione e gestione delle risorse, nella rincorsa infinita agli obiettivi imposti dalle direttive europee che scandiscono i decenni della società in cui viviamo.
Tutto ciò ci prospetta davanti un apparente paradosso: bisogna guardare al futuro attraverso la lente del passato, attraverso ciò che è già stato fatto e, più concretamente, costruito. Dal già costruito si deve ripartire; dove non si può e non si deve demolire, si deve rigenerare.
Se ci si aspetta dalle direttive europee una pronta risposta sul "come rigenerare", non otterremmo granchè, poichè il come presuppone la conoscenza del manufatto, la storia passata, le debolezze e i punti di forza, le parti da rigenerare, e quelle da mantenere e valorizzare; la conoscenza suddetta deve essere quindi demandata a tecnici e professionisti del settore, che necessitano però di strumenti e linee guida di intervento chiare e condivisibili.
La ricerca di tesi qui presentata elabora, in forma embrionale, un nuovo approccio metodologico alla conoscenza di questi manufatti, e concentra l'attenzione su una specifica porzione di questi: gli edifici costituenti i centri storici del territorio della Provincia di Roma.
L'indagine acquista concretezza, infatti, proprio perchè rivolta ad un ambito territoriale specifico, l'area metropolitana di Roma, ambito allo stesso tempo vasto ma limitato, così da guidare l'analisi su binari condivisi da queste molteplici realtà, pur rimanendo entro specifici confini territoriali e ambientali.
Il prodotto finale della ricerca? Una sorta di manuale del recupero energetico, che suggerisca al fruitore finale, il cittadino (ma come si vedrà più avanti, non solo), le strategie più efficienti e soprattutto sostenibili da applicare al proprio edificio, guidandolo nella conoscenza del manufatto e nella comprensione degli aspetti da valorizzare, ottimizzando risorse economiche, energetiche e ambientali, e raggiungendo così una sana consapevolezza dell'intervento.

English Abstract

In all probability we are at a building turning point. Always more frequently, we talk about rebuilding, recovery, rehabilitation, revitalization and strategic management of resources, in the endless pursuit of the objectives set by the European directives that mark the decades of the society in which we live
All set us in front of an apparent paradox: we must look the future through the lens of the past, through what has already been done and, more specifically, constructed. We have to start from already built, where we cannot rebuild and we should not demolish, we must regenerate.
If we expect a prompt response from the European directives on how to regenerate, we would not accomplish much, because we have to collect the knowledge of the building, about the past history, the weaknesses and strengths, and those parts to be regenerated to maintain and enhance, the knowledge above must therefore be delegated to technicians and professionals, which need

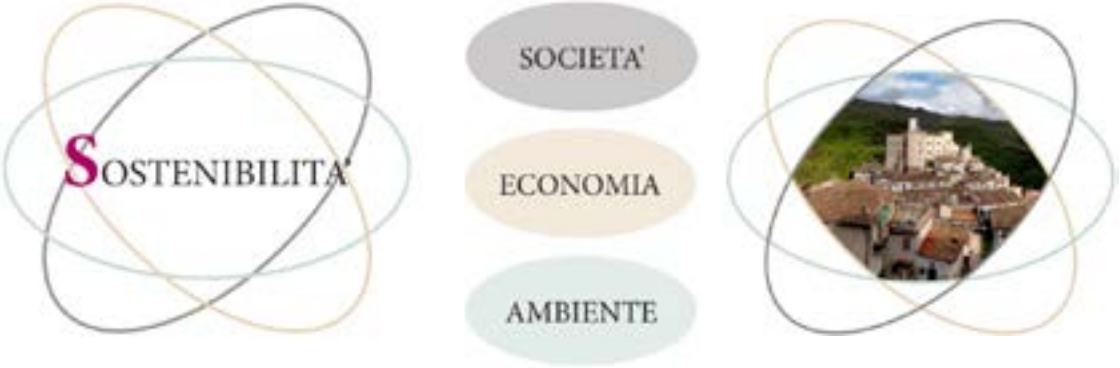
[1] Università degli Studi Roma Tre, Facoltà di Architettura, Largo Giovanni Marzi 10, 00100 Roma (Italia).
Email: veropiace.vp@gmail.com

tools and guidelines clear and shared.
The research draw up, in embryonic form, a new methodological approach to the knowledge of these artifacts, and focuses on a specific portion of these: the buildings constituting the historical centers of the Rome's Province's territory. The survey acquires concreteness, in fact, precisely because it addressed to a specific geographical area, the metropolitan area of Rome, an area at the same time vast but limited, so as to guide the analysis along binaries shared by these multiple realities, while remaining within specific environmental and territorial boundaries.
The research's final product? A sort of an energy recovery manual, which suggests to the end user, the citizen (but as you'll see later, others), the more efficient strategies and above all sustainable to apply to its own building, guiding it in the knowledge of the product and understanding of aspects to be enhanced by optimizing economic resources, energy and environment, and thus achieving a healthy awareness of the intervention.

1. Rigenerazione energetica sostenibile

Definiamo la società "*...collettività, stabile o nomade, insediata in un territorio, organizzata, e dotata di una cultura omogenea, ma soprattutto i cui membri siano consapevoli di appartenere allo stesso insieme...*"[2]. Negli anni, o meglio nei secoli, svariate dinamiche ne hanno esasperato e deformato i modelli, ma, indipendentemente dal contesto storico o geografico, i pilastri su cui si basa una società sono sempre gli stessi: la collettività sociale; gli organismi politici ed economici, che la amministrano e la regolano dall'esterno; e il territorio, il sistema che ingloba e in cui dialogano ambiente naturale e costruito.
Sono questi tre elementi che collaborano al corretto adempimento del concetto di sviluppo sostenibile, elaborato per la prima volta dal Rapporto Bruntland, redatto nel 1987 dalla commissione ONU per proporre "un'agenda globale del cambiamento"; da questo evento è emersa la necessità di considerare simultaneamente tre aspetti fondamentali: società, economia e ambiente (Fig. 1)[3].

Figura 1 – **I tre sottosistemi dello sviluppo sostenibile**



Fonte: mia elaborazione.

Solo attraverso la corretta gestione di questi, è possibile ottenere risultati sostenibili.
Ciò che è sostenibile sotto un aspetto, potrebbe non esserlo sotto un altro; il compromesso certo è d'obbligo, guidato dalla giusta consapevolezza delle conseguenze future di una scelta fatta nel presente.
Se la generazione di oggi riceve in eredità un patrimonio edilizio decisamente poco sostenibile, la scelta di ieri non può essere sostenuta, piuttosto ostacolata, se possibile, e riadeguata alle esigenze odierne e secondo gli odierni criteri di sostenibilità.

[2] Cfr. Marchese, Mancini (*et al.*), *Stato e società, Dizionario di educazione civica*, La Nuova Italia ed., Scandicci (FI).

[3] Cfr. Strange T., Bayley A., *OECD Insights Sustainable Development Linking Economy, Society, Environment*, OECD publ., 2008.

2. Trasformare le criticità in opportunità

Punto di forza di una linea d'azione sostenibile è la corretta analisi, per ognuno dei tre sistemi fondamentali, delle emergenze e delle criticità in atto. Ogni criticità, contestualizzata ed analizzata, può essere tradotta in opportunità di crescita, miglioramento e valorizzazione di determinati aspetti.
Nella riqualificazione energetica, quindi, di edifici già esistenti, per di più storici, la scelta migliore dovrebbe vertere su interventi che permettano, contemporaneamente, risanamento ed efficientamento (energetico, sociale, economico e ambientale).

2.1 Società ed emergenza abitativa

Nei decenni passati l'esigenza abitativa ha spinto al continuo ed esasperato consumo di suolo, determinando il territorio fortemente urbanizzato di oggi, risultato dei cosiddetti "cicli edilizi" susseguitisi a partire dagli anni '50[4]. Dal 2007 è iniziato il settimo ciclo, aperto al mercato della riqualificazione dell'esistente (il 65,3% del mercato edile infatti investe sul recupero piuttosto che sul nuovo[5]) (Fig.2).

Figura 2 – **Investimenti nelle costruzioni nel settore residenziale in Italia (mln di euro)**



Fonte: dati ANCE.

In queste dinamiche di mercato si inserisce la realtà dei centri storici dell'*hinterland* romano, oggi investiti di un ruolo difficile da ricoprire. La crisi economica, che ha determinato un notevole aumento dei prezzi degli immobili nelle aree centrali e, in generale, nel Comune di Roma, ha spinto diverse tipologie di utenza a cercare casa al di là del Grande Raccordo Anulare, fino ai comuni della cosiddetta *prima cintura metropolitana*[6]: studenti e lavoratori fuori sede, giovani coppie,

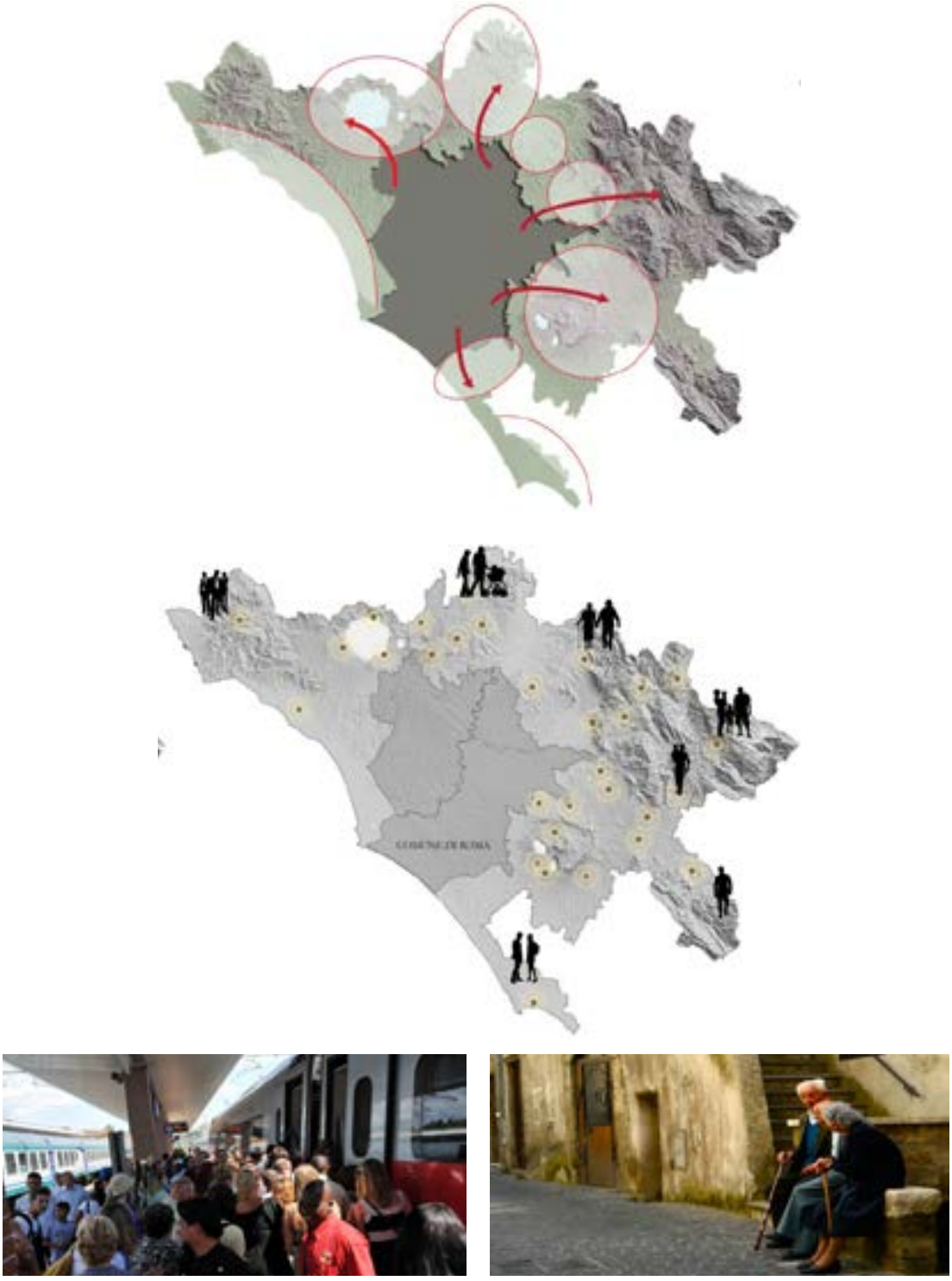
[4] Stime del CRESME e indagini ISTAT riportano le medie statistiche delle fluttuazioni edilizie durante i cicli edilizi; se ne sono susseguiti sei, alcuni durati anche più di 15 anni. Durante il primo boom edilizio (1997-2006) si è raggiunto il +24% produzione edilizia, +63% compravendite immobiliari, +48% prezzi medi degli immobili; nel periodo 2007-2011 sono stati invece registrati i seguenti dati: -33% compravendite immobiliari, -21% investimenti, -22% prezzi.

[5] Fonte: dati CREME/Si.

[6] La Provincia di Roma viene suddivisa, secondo un sistema accentratore, in varie fasce. Partendo dal centro: Roma (che comprende il suo centro storico, area semicentro, prima periferia, periferia esterna), area metropolitana (prima e seconda cintura metropolitana), terza cintura metropolitana, resto della periferia.

stranieri, famiglie in cerca di una casa più grande[7]. Un mix abitativo che riempie questi comuni fino ai loro centri storici, da tempo abbandonati e trascurati, abitati prevalentemente da anziani e colf (Fig. 3).

Figura 3 – **Dinamiche di esodo verso la cintura metropolitana e mix abitativo**



Fonte: mia elaborazione.

[7] Il XV Censimento nazionale, avvenuto nel 2011, ha dimostrato che ben il 34,1% della popolazione della Provincia di Roma, più di un terzo, risiede nella prima cintura metropolitana.

I centri storici, urbanisticamente parlando, costituiscono le cosiddette *zone rosse*[8], quelle porzioni di tessuto urbano tanto tutelate quanto vincolate. Per alcuni aspetti, diremmo anche giustamente tutelate, se non fosse che negli anni alla preventiva tutela si sia affiancato un immobilismo in interventi urbanistici e costruttivi che hanno spesso ghettizzato queste porzioni di città, escludendole dalla cosiddetta *città che vive*. Eppure gli edifici di cui parliamo sono anche abitazioni, e come tali dovrebbero soddisfare esigenze dell'utenza e livelli di prestazione energetica e comfort adeguati.

Figura 4 – **Strumenti di vincolo e tutela dei centri storici. Comune di Formello (RM)**



Fonte: Catasto Gregoriano, 1819.



Fonte: PRG Comune di Formello.



Fonte: PTPR Regione Lazio.

Ricordiamo il mònito dato nel 1966 dalla Commissione di indagine per la tutela e la valorizzazione del patrimonio storico, artistico e del paesaggio: "...*Ai fini operativi, la tutela dei centri storici si dovrà attuare [...] in modo che, risultato ultimo, i centri stessi costituiscano tessuti culturali non mortificati...".*

Rigenerare i centri storici, a partire dall'efficienza energetica, conferirebbe loro maggiore appetibilità innanzitutto dal punto di vista sociale. E se oggi subiscono un repentino ripopolamento per necessità, questa può essere validamente convertita in opportunità, poichè mai come ora i centri storici possono contribuire a riattivare il tessuto connettivo che rende viva (e vivibile) una città nel suo insieme, senza ghetti e "zone *off limits*".

2.2 Economia e potenziale di mercato

Le dinamiche del mercato immobiliare generalmente racchiudono in loro ben altre realtà sociali. Come già detto, la crisi economica, a discapito della costruzione del nuovo, dal 2007 ha determinato un'inversione di rotta, incentivando l'impennata del mercato della riqualificazione dell'esistente, soprattutto nei piccoli comuni[9].

La valutazione economica di un immobile è influenzata oggi, in buona parte, dalle sue prestazioni energetiche, poichè è un'etichetta, la classe energetica appunto, a classificare un edificio, condizionandone l'appetibilità sul mercato; un edificio efficiente diventa infatti garante di sostenibilità

[8] Cfr. "Zone territoriali omogenee" in DM n.1444/1968. Il centro storico viene individuato nella zona A, citando il decreto, "...*parti del territorio interessate da agglomerati urbani che rivestono carattere storico, artistico o di particolare pregio ambientale* [...] ".

[9] I dati Ance rilevano, a partire dal 2007: -33% produzione edilizia, -21% compravendite.

ambientale ed energetica (bollette meno salate), e di comfort interno (minore dipendenza dall'utilizzo di impianti di climatizzazione, sia in estate che in inverno).

Esistono ad oggi differenti procedure di calcolo adottate per certificare energeticamente gli edifici; si può dire che ogni paese della UE ne elabori uno differente, e certo si auspica che, parallelamente al processo di omogeneizzazione delle prescrizioni normative e guide nazionali in merito alla gestione dell'efficienza energetica, si affianchi presto anche un protocollo univoco a livello europeo[10] (Fig. 5).

Figura 5 – **Obiettivo di unificazione dei protocolli di certificazione europei**



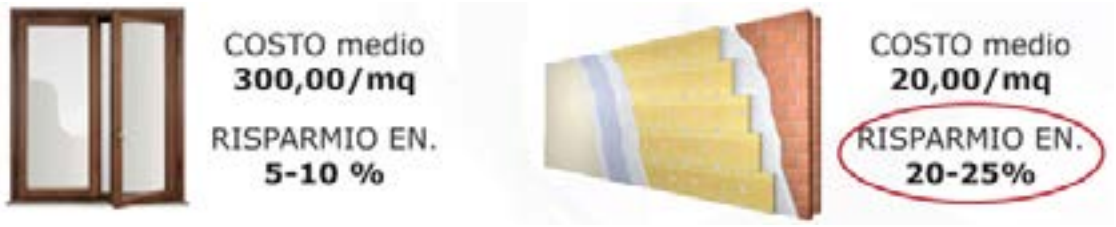
Fonte: mia elaborazione.

Nonostante il fermento a tal riguardo, oggi a stento i centri storici ne sono coinvolti, poichè sollevati da questi obblighi "grazie" agli attuali strumenti normativi, rientrando nella categoria de "*..gli immobili.. il cui rispetto delle prescrizioni implicherebbe un'alterazione inaccettabile del loro carattere o aspetto con particolare riferimento ai caratteri storici o artistici*"[11]. Nei centri storici viene sì indicato ciò che è vietato fare, ma senza proporre alternative.
Inoltre, dati di sondaggio fanno emergere i principali motivi che spingono l'utente alla riqualificazione dell'immobile, ossia: vetustà del patrimonio edilizio e obsolescenza delle componenti, personalizzazione dell'abitazione, adeguamento impianti alle normative europee, breve ciclo di vita degli impianti di climatizzazione ma soprattutto politiche incentivanti e di detrazione fiscale. Cosa manca? Tra queste motivazioni manca la vera consapevolezza della scelta di intervento, nonchè del reale risparmio, energetico ed indirettamente anche economico, raggiungibile attraverso altre opzioni.
Si riporta in Fig. 6 un esempio, che mette a confronto due tipologie di intervento di efficientamento energetico: la sostituzione di infissi da una parte (promossa da incentivi e sgravi fiscali) e l'isolamento termico a cappotto dall'altra (più difficilmente applicato).

[10] Cfr. Ferrari S., Zanotto V. (*et al.*), Politecnico di Milano, ENEA (a cura di), *Sviluppo di modelli di calcolo semplificati per la valutazione delle prestazioni energetiche degli edifici*, marzo 2009.

[11] Cfr. Dlgs n. 192/2005, art. 3, c. 3.

Figura 6 – **Comparazione tra interventi di efficientamento energetico di un'abitazione**



Il costo medio (comprensivo di materiale e posa in opera) è di 300 euro al mq per gli infissi, contro i 20 euro al mq per il cappotto. Eppure il risparmio energetico finale risulta del 5-10% dagli infissi, contro il 20-25% dell'isolamento a cappotto (fino al 40-45% se applicato in copertura).
Ovviamente, l'invasività di un isolamento a cappotto prevede un'accurata progettazione e scelta del materiale isolante più opportuno, soprattutto se l'intervento riguarda un edificio storico, di pregio, dove spesso applicare l'isolamento equivale ad una sostanziale alterazione della facciata e dei caratteri storico-artistici che lo connotano.

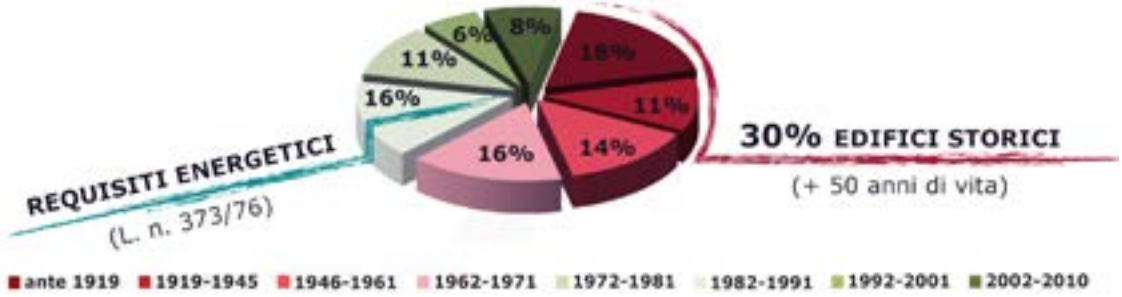
Fonte: mia ricerca ed elaborazione.

Eppure, nonostante le forti criticità che animano l'opposizione di storici e restauratori, vengono in aiuto il progresso della tecnica e della ricerca di materiali innovativi presenti sul mercato, che offrono prestazioni termiche eccellenti nel rispetto dei vincoli. Certo, affinchè sia possibile coniugare i limiti imposti dalla normativa e innovazione tecnologica, si ritiene necessaria un'intermediazione: la figura del tecnico specializzato che, oltre a mirare a risultati performanti di una parete, ne concepisca e rispetti il suo valore.

2.3 Ambiente e gestione delle risorse energetiche

I limiti sui consumi energetici imposti dalle direttive europee sono la risposta al quadro ambientale insostenibile in cui viviamo, provocato dall'eccessivo utilizzo di risorse energetiche primarie (petrolio, biomasse, carbone, gas, nucleare), dagli anni '80 in continuo e costante incremento, causa di emissioni inquinanti, aumento della temperatura globale, e relative conseguenze ambientali e climatiche.
Indirizzare quindi la scelta di utilizzo verso fonti energetiche sostenibili (le rinnovabili *in primis*) determinerebbe un duplice vantaggio: minore dipendenza economica dai paesi esteri per quanto riguarda il fabbisogno di energia primaria nazionale (oggi l'Italia dipende dall'estero per oltre l'85% del suo fabbisogno energetico), ma soprattutto maggiore sostenibilità ambientale, in risposta alle suddette direttive.
Per quanto riguarda i consumi energetici nel settore edilizio residenziale, il caso italiano è esemplare: l'Italia infatti è al primo posto in Europa per emissioni di CO_2 imputabili agli usi energetici abitativi (il 17,5% del totale europeo), per metà derivanti da riscaldamento e raffrescamento.
Esaminando poi lo stato di "salute energetica" del parco edilizio italiano, il 70% degli edifici sono stati realizzati prima del 1976, senza alcuna regolamentazione in ambito energetico[12] (Fig. 7).

Figura 7 – **Classificazione del parco edilizio in Italia in base a epoca di costruzione**



Fonte: dati ISTAT e Agenzia del Territorio.

[12] Si fa riferimento alla Legge n. 373/76, *"Norme per il contenimento dei consumi energetici per usi termici negli edifici"*.

E se consideriamo che un edificio viene definito storico se ha più di 50 anni di età... gli edifici storici in Italia occupano circa il 30% del totale.
Capiamo in sostanza quanto, dietro alla apparente tragicità dello stato conservativo dei centri storici, nonostante la preservata bellezza di decorazioni, vicoli e scorci invidiatici da tutto il mondo, si celi in realtà un enorme, ingente, inestimabile potenziale di risparmio (oltre che economico) energetico, e simultaneamente ambientale.
La riqualificazione energetica di un centro storico deve quindi strutturarsi lungo differenti percorsi di analisi, considerando il processo evolutivo di un centro storico: si costituisce in epoca medievale, utilizzando per lo più materiali del luogo (pietre locali, legno prelevato dalle essenze erboree del sito, laterizio cotto nei forni delle vicinanze), quindi secondo la massima sostenibilità ambientale; nei secoli l'agglomerato si è ampliato, ha modificato i confini, densificandosi di strutture in cemento armato e altri annessi (chiamati superfetazioni) che, assieme alla costellazione di cavi elettrici, canne fumarie, emissioni di gas e altri elementi impiantistici che per anni hanno gestito il nostro comfort, hanno via via diminuito la sostenibilità dell'impianto urbano.
L'obiettivo primario dunque è quello di recuperare sostenibilità, riscoprendo dove possibile vecchie (ma buone) proprietà di materiali e tecniche costruttive da preservare e valorizzare, alla ricerca dell'originario intimo rapporto tra edificato e ambiente circostante, quest'ultimo oggi ridotto a spurio sfondo naturalistico per gite fuori porta.

3. Linee guida di intervento

Dalla ricerca emerge dunque come alla base della riqualificazione energetica di un edificio storico ci sia l'interrelazione di molteplici tematiche, attraverso cui gestire il processo di risanamento, conservazione ed efficientamento del manufatto, così da raggiungere i seguenti macro-obiettivi: risposta alle esigenze abitative, recupero e tutela dell'identità storica, comfort indoor, sostenibilità ambientale e risparmio economico.
Acquista importanza, inoltre, la vivacità comunicativa tra i protagonisti coinvolti in questo processo: le istituzioni (la Provincia e il Comune), a cui spetta l'impegno di garantire la "riattivazione" e rimessa in gioco; il singolo cittadino che, informato e reso partecipe del processo, acquisisce consapevolezza di importanza dell'intervento così da potersi rivolgere alle scelte più appropriate al caso, nel rispetto del contesto storico e ambientale; e infine il tecnico specializzato che, adeguatamente formato, fa da tramite tra istituzioni e cittadino, recuperando così un nuovo ruolo decisionale e progettuale (Fig. 8).

Figura 8 – **Lo strumento come intermediazione tra Provincia, tecnico e cittadino**



Fonte: mia elaborazione.

La comunicazione tra questi può avvenire attraverso un adeguato strumento tecnico a cui facciano riferimento i vari soggetti, seguendone i principi con coerenza e compatibilità da loro condivisi. Lo strumento, chiamato Linee guida di intervento, dedica l'attenzione iniziale all'analisi dei caratteri del manufatto storico (architettonici, tipologici e costruttivi), ma anche del contesto ambientale e climatico, sempre con rigoroso riferimento alla normativa che ne gestisce la tutela e i vincoli.
Per ogni fase che compone l'iter progressivo di intervento, il cittadino, con l'aiuto del tecnico, viene chiamato a verificarne un riscontro con il proprio alloggio.

In questa sede sono riportati gli *step* principali della ricerca[13]:

a. A seguito della prima fase di *analisi* (del contesto ambientale, dell'impianto urbano, della tipologia edilizia), il cittadino individua la cosiddetta "matrice alloggio": una combinazione di caratteri specifici inerenti la propria abitazione, attraverso la quale emergono le criticità proprie del caso e le problematiche di degrado a cui l'edificio è soggetto (Figg. 9-10);

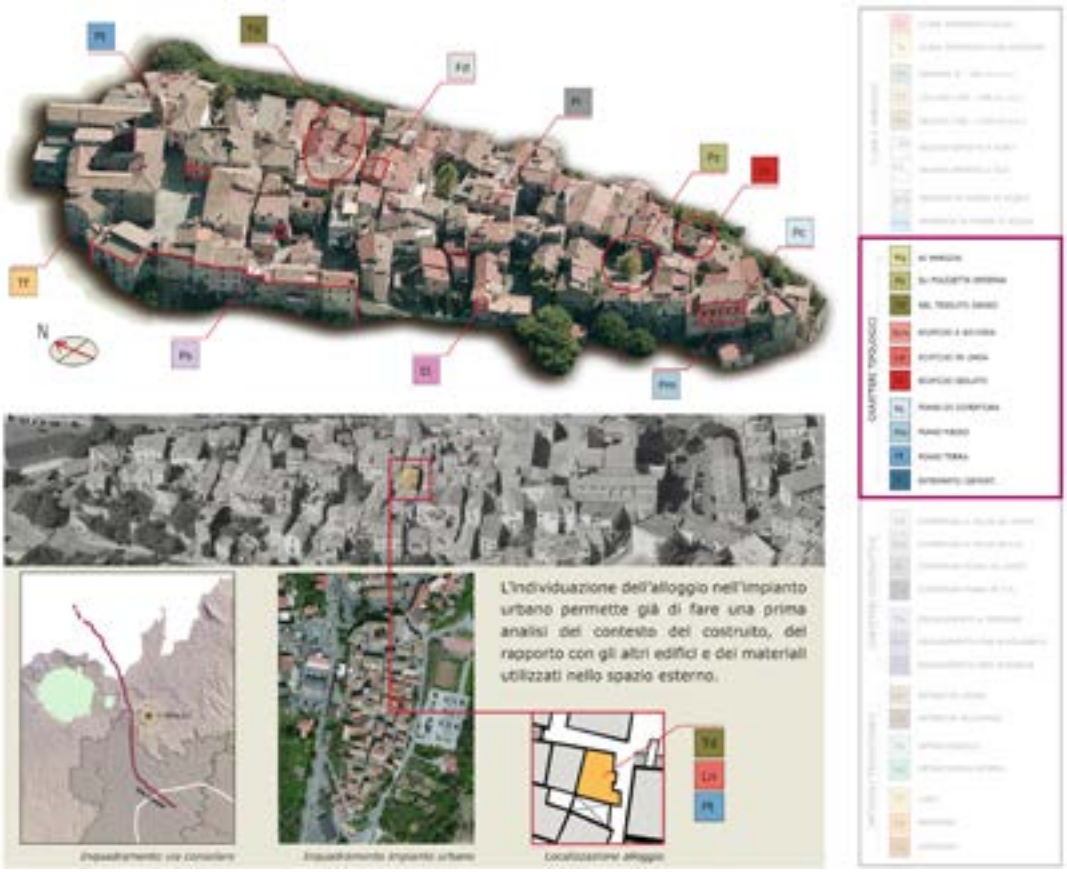
Figura 9 – **Campi di analisi e individuazione della matrice alloggio**



Fonte: mia elaborazione.

[13] Nota: sono stati estratti stralci di grafici ed elaborati della ricerca, ad esclusivo scopo esplicativo.

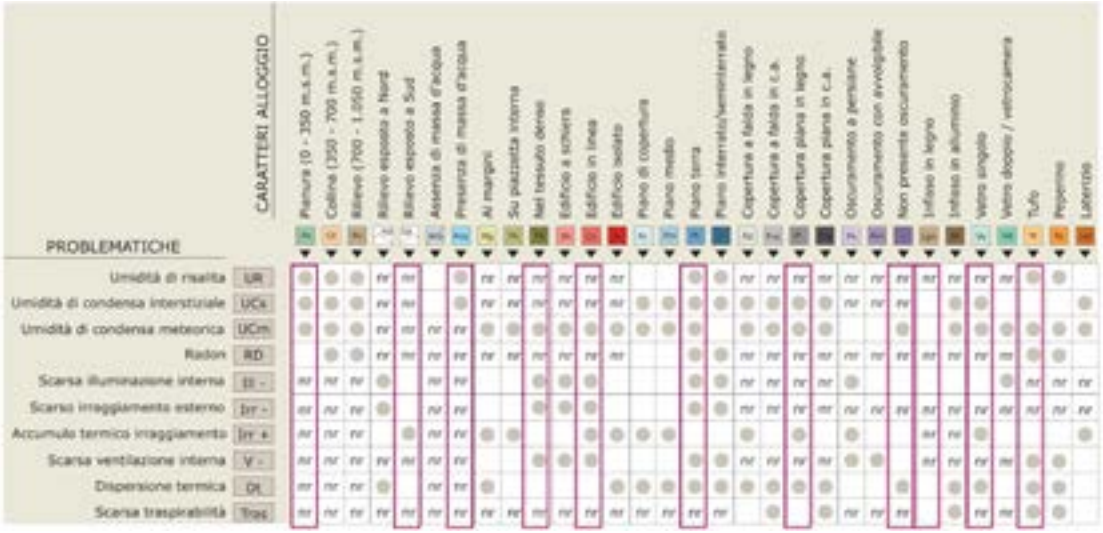
Figura 10 – **Applicazione al caso specifico, Comune di Formello**



Fonte: mia elaborazione.

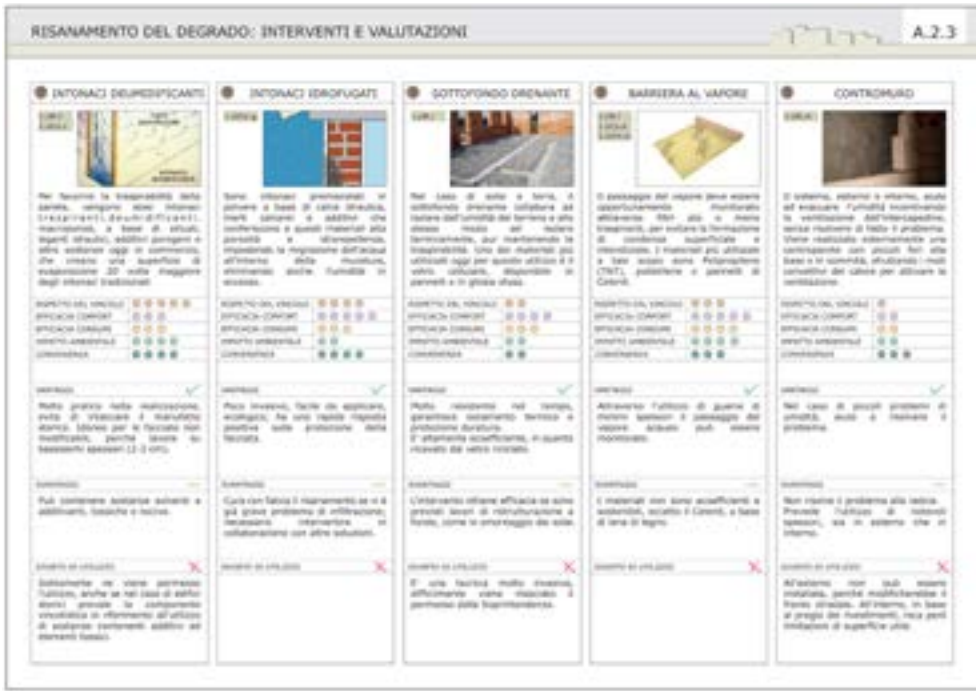
b. Segue la fase del *risanamento del degrado*, in cui il cittadino viene indirizzato, attraverso una prima tabella di sintesi, verso la scelta delle tipologie di intervento più pertinenti ed efficaci, comparate secondo diversi criteri di efficienza (in termini di tutela e di *performance* energetica, ambientale ed economica) (Figg. 11-12);

Figura 11 – **Prima tabella di sintesi**



Fonte: mia elaborazione.

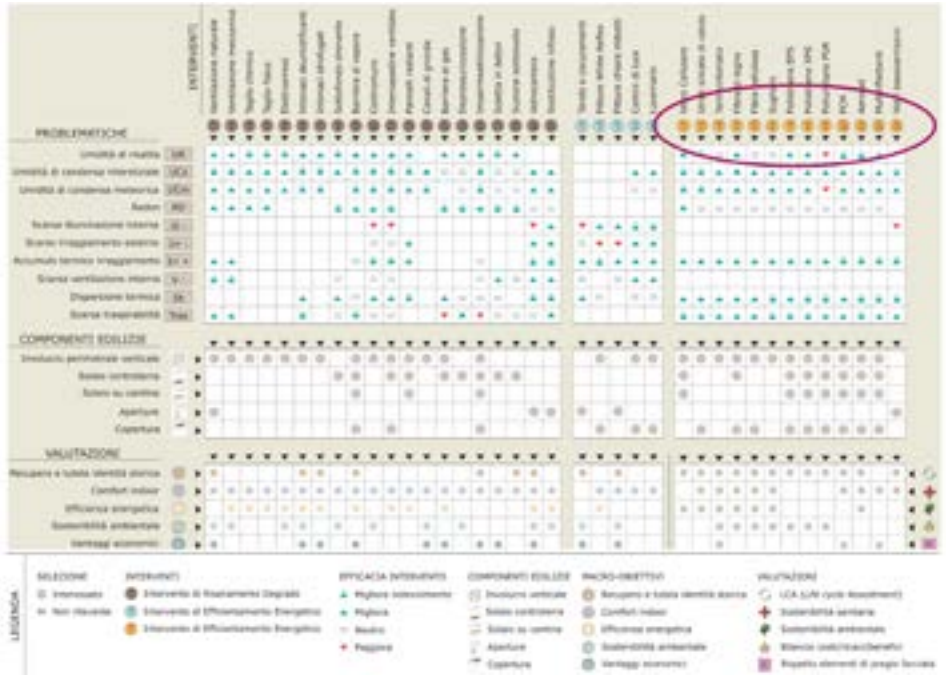
Figura 12 – **Alcune soluzioni di intervento per il risanamento dal degrado (nella ricerca, Scheda n. A.2.3)**



Fonte: mia elaborazione.

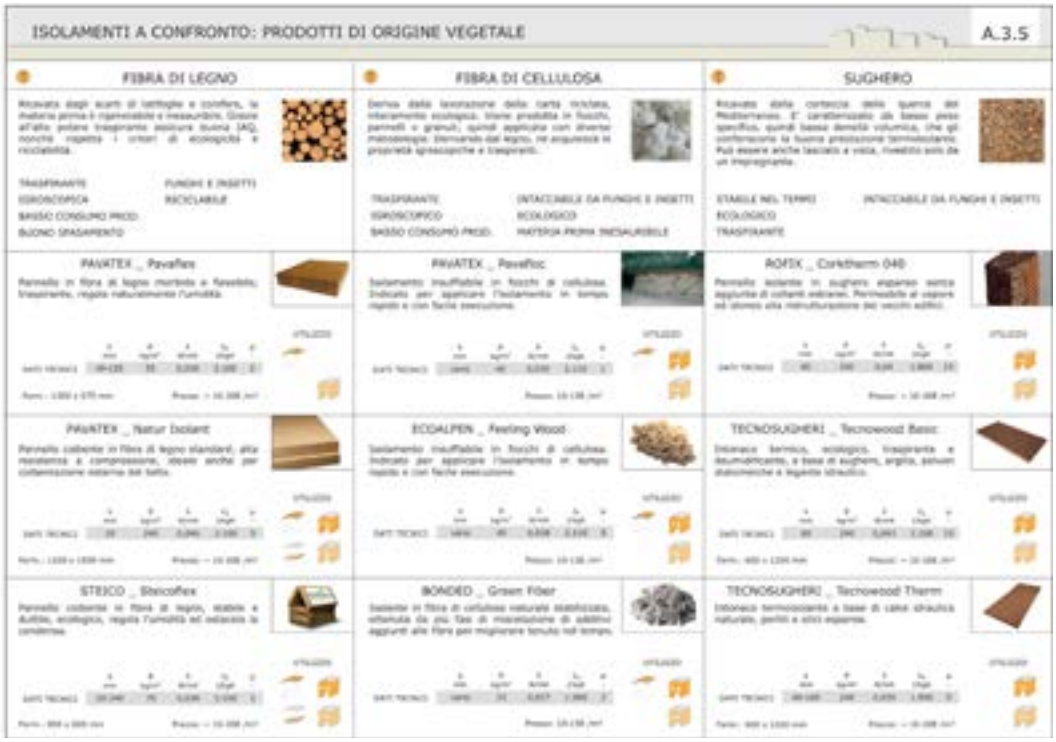
c. Risanato l'edificio dal degrado, si passa alla fase di *efficientamento dell'involucro*, in cui il tecnico, assieme al cittadino, consulta e valuta lo spettro dei prodotti oggi disponibili sul mercato, differenti per tipologia di materia prima (animale, vegetale, minerale o sintetica), destinazione di utilizzo, formato e metodo di applicazione, costo unitario al metro quadro, ma anche valori di prestazioni termiche e di traspirazione (Figg. 13-14);

Figura 13 – **Seconda tabella di sintesi**



Fonte: mia elaborazione.

Figura 14 – **Comparazione fra soluzioni tecniche disponibili sul mercato (nella ricerca, Scheda n. A.3.5)**



Fonte: mia elaborazione.

d. Solo dopo aver risanato e reso il più possibile efficiente l'originario involucro antico, la quantità di energia mancante, necessaria a raggiungere i risultati auspicati (e richiesti per legge), viene ottenuta attraverso l'*apporto di energia da fonti rinnovabili* (tra i più comuni, pannelli fotovoltaici e solare termico) e altri *adeguamenti impiantistici* ad alta efficienza, argomenti però non trattati nella ricerca in questione.

In sintonia, dunque, con gli sviluppi della ricerca odierna e delle sperimentazioni di protocolli dedicati alla riqualificazione degli edifici esistenti[14], questo contributo aggiunge punti di vista all'analisi del tema della rigenerazione dei centri storici: non basta "riesumare" i valori e le buone proprietà che questi aggregati conservano più o meno integri, ma è necessario coinvolgerli nei piani strategici di riattivazione della città nel suo insieme, senza esclusione di parti, così da convogliare anche nel recupero dell'esistente i risultati del progresso e dell'innovazione tecnologica.
Un ultimo spunto: in Cina la parola *crisi* (pronunciata *wei ji*) è composta da due ideogrammi, *pericolo* e *opportunità*. E non si può negare che i centri storici, da tempo, stiano vivendo un forte periodo di crisi.

Bibliografia[15]

BELLICINI L., ZANCHINI E., *L'innovazione energetica in edilizia*, Rapporto ONRE 2013 sui Regolamenti Edilizi Comunali, Cresme Ricerche e Legambiente (a cura di), febbraio 2013.

[14] Sono in atto sperimentazioni e collaudi di protocollo di qualificazione e certificazione energetica anche di edifici esistenti, e nello specifico di edifici di valenza storica, vedi Protocollo LEED Historical Buildings, o Certificato Casaclima R.

[15] Sono riportati solo i testi di riferimento principali. La bibliografia completa è contenuta nella tesi di laurea dal titolo "Strategie di retrofit energetico di edifici storici dell'area metropolitana di Roma", discussa in data 24 maggio 2013 presso la Facoltà di Architettura Roma Tre, a conclusione del percorso di studi specialistico in Architettura - Progettazione Architettonica.

BENEDETTI C., *Risanare l'esistente, Soluzioni per il comfort e l'efficienza energetica*, Bolzano University Press, 2011, Bolzano.

CAROCCI S., VENDITTELLI M., *L'origine della campagna romana: casali, castelli e villaggi nel XII e XIII secolo*, Società Romana di Storia Patria, 2004, Roma.

CERASOLI M., *Cenni di legislazione urbanistica*, ed. Aracne, 2008, Roma.

CORTI L., RIGANO E., *Casaclima R, Edifici storici ad alta efficienza energetica*, overview editore, 2013, Padova.

CTI, MCE (a cura di), *Attuazione della certificazione energetica degli edifici in Italia*, Rapporto annuale, 2012, Secondo Forum Nazionale sulla Certificazione Energetica.

DALL'O' G., GALANTE A., RUGGIERI G., *Guida alla valorizzazione energetica degli immobili*, Il Sole 24 Ore, 2008, Milano.

DAVOLI P., *Il recupero energetico ambientale del costruito*, Maggioli ed.,2010, Santarcangelo di Romagna.

DOLARA E., A.KROPP C., *Il valore del patrimonio edilizio esistente. Il recupero e il sistema legislativo,* pubblicazione online, dicembre 2010.

ENEA (a cura di), *Rapporto annuale Efficienza Energetica,* edizione 2012.

ENEA (a cura di), BORIANI M., A.A.V.V., *Studio, sviluppo e definizione di schede tecniche di intervento per l'efficienza energetica negli edifici di pregio*, Report Rds/2011/64, Politecnico di Milano, 2011, Milano.

FEIFFER C., *Il progetto di conservazione*, Franco Angeli ed., 2002, Milano.

MARINELLI F., PERON F., *Criteri di sostenibilità degli edifici ed edificato storico*, in Progetto A.T.T.E.S.S. Edilizia Storica e Sostenibilità Ambientale*,* Metadistretto Bioedilizia, Metadistretto Veneto Beni Culturali, Regione Veneto, 2010, Venezia.

TOMASSETTI G., *La campagna romana. Antica, medioevale e moderna. Volume I,La campagna romana in genere*, Bando di Roma, 1975, Roma.

Sessione III

NARRAZIONI DIGITALI DELLA STORIA URBANA

Coordinatori: Keti Lelo, Eva Chodějovská

– Keti LELO, Eva CHODĚJOVSKÁ
DIGITAL NARRATIONS OF URBAN HISTORY

Interventi

– Alessandro CAMIZ
PERMANENCE OF ROMAN TOPONYMS IN THE MIDDLE AGES
Castrum Corzani* and the first settlement of S. Piero in Bagno, *Forum Corzani

– Lidia DECANDIA
PERCORSI E TERRE DI MEZZO: DAI CAMMINI DEGLI ANTENATI AI LUOGHI DELL'INCONTRO E DELLA FESTA CONTEMPORANEI
Il Museo MATER di Mamoiada

– Antonio PUGLIANO, Simone DIAZ, Elisabetta MORICONI, Elettra SANTUCCI
L'ANTICO SISTEMA PORTUALE OSTIENSE
Riconoscimento, interpretazione e divulgazione dei processi formativi edilizi e urbani

– Valquíria Sales ROMERO MARQUES, Renata PEREIRA BAESSO
NARRATIVAS DIGITALES DE LA HISTORIA URBANA DE LA CIUDAD DE INDAIATUBA (SÃO PAULO – BRASIL)

– Mladen STILINOVIĆ, Bieke CATTOOR, Bruno DE MEULDER
MAPPING THE REALMS OF THE SOLDIERS
Cartographies of Military Landscapes in Skopje and Bitola

– Daniele CALISI, Maria Grazia CIANCI, Francesca GEREMIA
STRUMENTI CONTEMPORANEI A SERVIZIO DEL PASSATO: IL QUARTIERE DELLA SUBURRA A ROMA TRA STORIA E ATTUALITÀ

– Andrea ZERBI, Giorgia BIANCHI
UN HGIS PER LO STUDIO DEI CATASTI STORICI DELLA CITTÀ DI PARMA

– Antonio CIMINO, Giuseppe DE MARCO, Stefano MAGAUDDA
LA INFORMATIZZAZIONE E LA DIVULGAZIONE DEL CATASTO
L'informatizzazione e la divulgazione del Catasto Gregoriano e della cartografia storica di Roma

DIGITAL NARRATIONS OF URBAN HISTORY

Eva Chodějovská[1]
Keti Lelo[2]

Key words: ICT information and communication technologies, urban history, digital narrations

The introduction of new information and communication technologies for the documentation, cataloguing, analysis and interpretation of the built heritage offers the possibility to integrate traditional investigations with new research dynamics and to propose useful solutions in the various research stages. It represents a support for the experimentation and the application of methods that involve multidisciplinary skills, which find in this context the possibility for integration.
Research that targets historical studies using new information and communication technologies continues to develop worldwide. This discussion is on the transformations introduced by the introduction of digital tools and methods in the urban domain of historical research.
Over the last decades, urban historians have acknowledged the benefits of digital techniques for describing and analysing urban heritage content in its various forms. The "spatial" approach to urban history has grown stronger as well, also due to the increasing awareness towards digital cartographic supports. New insights, concepts, models, have found application in numerous urban history GIS and Web-GIS projects. The use of these technologies enables us to manage, compare and share huge amounts of information about the city. The possibility of integrating into a single digital platform historical sources of different nature and origin implies the need to adopt innovative solutions. Discussions on the impact of all this "digitization" and on its effective usefulness have multiplied with the proliferation of projects resulting in digital outputs such as websites, interactive exhibits, museums or any form of mediated digital heritage content. In addition, digital approaches to urban history entail problems related to the reliability, accuracy and precision of the historical investigation "product", obtained with the use of digital technology. Such problems require the responsible exploitation of the analytical tools and a profound knowledge of the historical sources, in order to prevent jamming and discrepancies that are, in most of the cases, difficult to assess.
The scope of the session "Digital narrations of urban history" was to compare at international level different approaches of the use of new technologies in historical research, focusing on methodological questions and efficiency aspects. The presentations that composed the session were a starting point for a consistent discussion on digital technologies and their interfacing with the historical sources (cartographic, documentary, iconographic, and so on) as well as their capability to comprehensively characterize urban landscapes, which are considered as a unifying and overarching concept, whose historical reconstruction enables the knowledge of the city and the transmission of its memory.
The session was structured around broad research lines that illustrate the ways in which digital technologies may be of particular use to city historians, that include: digital processing, (data collection, their storing and sorting); digital analysis and interpretation (the use of Geographic Information Systems as a tool for analysis and interpretation); digital communication (map collections, digital map libraries, archives, web).
Eleven case studies illustrated digital narrations of urban history according to three main arguments. A first group of essays focused on methodological aspects of the use of digital technologies in different domains of the restitution of townscape and landscape history. In particular, scholars pointed out the fact that currently available digital technologies, such as augmented reality or virtual visualization, give to the historian the opportunity to express and represent the

[1] Institute of History, Academy of Sciences of the Czech Republic. Email: chodejovska@hiu.cas.cz

[2] Università degli studi Roma Tre. Email: keti.lelo@uniroma3

outcome of the research through innovative ways which can be used to improve the awareness of places and to transmit their meanings through explicit forms of representation: the results of these experimentations are definitely very interesting and effective.
Analytical tools such as Geographic Information Systems (GIS) enable for new ways of integrating historical maps with other geographical and descriptive information. A growing range of georeferenced maps, digital elevation data and relevant software has allowed technologies for 2-D and 3-D visualization to become much more impressive, accessible and realistic. These relatively recent developments, lead us to discuss the on the importance of "scientifically supervised" use of new technologies.
To this regard, some applications of virtual rehabilitation carried out in the historical centre of Rome were illustrated by specifying the historical-analytical reconstruction methodologies and the "principles of authenticity" followed to ensure reliability to the work, so that in virtual recreation projects it will be clear the difference between elements derived from historical documentation - with proper distinction between the various sources used - from those modelled in analogy with the context. The opportunity to set up and validate a methodological protocol that would lead to a uniformity of resource utilization and expression of the research content was discussed in this occasion.
The analysis of the urban space, highlighting the existing connections between the data obtained from different historical sources, in order to develop new insights, was illustrated through a case study on the city of Catania in the 19th century. The thematic rendering based on descriptive cadastral data sources showed how the transposition in cartography of space data of a historical nature, in order to produce useful and readable maps, can be also undertaken through technological instruments other than those of the Geographic Information Systems (GIS).
Another case study addressed from the methodological point of view digital methods for the history of landscape in the middle ages. This diachronic research carried out in the area of Subacio, in central Italy, experiments a tool for the rehabilitation of the history of landscape, correlating toponymy and notarial sources with the morphological analysis conducted on historical and contemporary cartography as well as with archaeological data. The study showed how praedial place names originate, through successive transcriptions, from republican and imperial land ownership.
An interesting analysis of historical cartographies, taking into account the specific mapping criteria and its embedded political background, was offered in a case study on the diachronic analysis of the history of the military landscapes of Skopje and Bitola (Republic of Macedonia). The study analysed the interaction between the military and civil society in the two study areas across the centuries, by making use of archival sources as well as through the creation of novel interpretative maps whose building criteria were discussed.
Another group of essays focused on how specific digital technologies are influencing the methods of integration and analysis of historical data through a range of techniques including new forms of data handling and representation based on digital cartographic supports. From a purely practical perspective, the community of urban historians is already well served by GIS techniques and similar applications.
Information on landscape transformation and the factors influencing it is contained in many historical sources – cartographies, manuscripts, aerial imagery, old photographs, historical books, people's memories, and so on. Papers were presented illustrating methods of integration between different data types in unified information systems that are able to offer to the user high quality end products. Case studies pointed out the growing opportunities for dynamically integrating maps with other information using the web, the new ways of visualizing and presenting historical cartography, as well as questions related to the metadata. Case studies concerned the atlas of the ancient Ostiense area Harbour, the GIS of the historical cadastres of Parma, the GIS of the historical cadastre of Rome, and a Project on the vanished Czech towns and villages.
The last group of essays brought insights on digital technologies providing access to historical research contents. The focus was placed on the audience, those who receive and experience the resulting digital output such as in a museum or gallery, website, interactive exhibit or any form of

mediated digital heritage content. The impact of digital heritage was discussed in relation to the mobilization of heritage content for diverse audiences.
Papers were presented on the growing opportunities for dynamically telling the history of the territory through multimedia and interactive tools, developing new ways of visualizing and presenting memorial and imaginative knowledge. This was the case of the Museum of Archaeology and the territory of Mamoiada (Sardinia). Another example was the project of narrating the history of the built heritage in the city of Indaiatuba (San Paolo – Brasile), through a smartphone application that includes a web-GIS and the management of a number of QR Codes placed on buildings of historical interest.
As might be expected, the topic of this session inspired a mixture of papers, most of which presented reports of specific projects and techniques or the results of applied research. The city and the territory were described from many viewpoints, processing complex historical information through IT tools. The usage of digital technologies was not limited with any historical period, as there were contributions dealing with ancient and medieval territory as well as with early modern towns and cities or landscape transformations in the XX century. Research topics went across different disciplines, encompassing the fields of history, urban history, archaeology, cartography, geomatics and engineering.
While it could be argued that perhaps most of this content could have been presented at specialized colloquia, including those devoted to professional cartography and surveying, the history of cartography, GIS, and so on -, the ability to unite disparate fields through a clearly articulated focus on digital technology in the context of the urban heritage was uniquely valuable. The urban history and digital technology are both large and growing fields, and their synthesis at this workshop provided not only a unity of purpose, but also new ways of invigorating the numerous research interests. Although most of the theories underlying modern computerized approaches have long traditions in the history of cartography and geography - let us think of, for example, cartometric techniques, the empirical analysis of map content, and the use of choropleth mapping in examining spatial distributions - the new digital technologies allowfor innovative and easier methods of pursuing the established lines of enquiry.
Nevertheless, “spatiallization” of historical phenomena puts on the discussion table a number of questions. Many digital technologies are not intended to be primarily of value to the urban history, but rather are formulated for other disciplines, such as archaeology, geography, urban planning and so on, having practical non academic applications. Therefore we should ask ourselves which would be the margins of adaptation of these technologies in order to meet the specific needs of historical analysis in urban and territorial contexts. We also should ask ourselves what would be the theoretical and methodological impact of the recurrent use of the information technology on the work of the historian of the city and the territory. Over the last decades there has been been an evolution in the relationship between the city historian and the data used for analysing spatial phenomena. Undoubtedly there is great enthusiasm about the availability of large amounts of data, produced and managed trough digital technologies. This is witnessed also by the increasing number of applications and conference papers, which would allow for a “top-view” survey and classification of case studies in digital methods of urban history.
There is no need any more to explain the reasons why it is useful to use digital technologies, create map portals or publish on-line. The effort from now on should be that of producing results that contain methodological innovations, in order to acquire scientific credibility and academic visibility both in the fields of urban historical studies and information technologies.

PERMANENCE OF ROMAN TOPONYMS IN THE MIDDLE AGES

Castrum Corzani and the first settlement of S. Piero in Bagno, *Forum Corzani*

Alessandro Camiz[1]

Key words: Urban morphology, Small towns, Rustic villas, Praedial Toponyms, Incastellamento

English Abstract

There has been a long discussion in the past decades on *continuity* or *discontinuity* between the decline of the roman rural settlement and the small towns and castles that arise, starting from the tenth century, in what historians have called the phase of "incastellamento". Recognizing the widespread presence of *praedial toponyms* in modern cartography and in medieval notarial sources, using a GIS to handle a large amount of site names and documents, it was possible to correlate the site of a rustic villa, Valbiano (Sarsina), with the "incastellamento" phenomena. Within the distribution of praedial toponyms in the *Ager Sarsinatis*, some common characters were recognized and it was possible to correlate sites of rustic villas with medieval castles, showing the permanence of place names as a base for a "longue durèe" continuity of land use, through different land ownerships, from roman times to the middle ages. The medieval *castrum corzani* (1199) was built in *hilltop* position and, even though preserving the roman toponym, is mentioned later than a *curte corçani* (1177). It was possible to hypothesize the presence of a walled *mercatale, forum corzani (*1239) in a valley position, as the medieval fortified nucleus of the town of S. Piero in Bagno, similarly to the *terra murata* of Bagno di Romagna, built in continuity with the Roman thermal settlement of *Balneus S. Mariae*. Within this walled enclosure the urban fabric follows the orientation of roman land partition, suggesting the presence of a former rustic settlement, belonging to the *fundus curtianus*.

«Entre les temps différents de l'histoire, la longue durée se présente ainsi comme un personnage encombrant, compliqué, souvent inédit.» [2]

1. Praedial toponyms: the *villae rusticae* and the "incastellamento"

There has been a long *querelle* about continuity or discontinuity between the decline of the dispersed rural settlement system of roman age and the small towns that arise, starting from the tenth century, in what historians have called the phase of "incastellamento". The historiographical question can be summarized as follows: from the sixth century A.D. in many parts of Italy scattered rural settlements disappear and only in the tenth century the castles appear. According to the *continuist* thesis the centres of "incastellamento" supplant the ancient rural settlement system, inheriting its dispersed characteristic, so there is some continuity between the two (Toubert, 1995). The proponents of the discontinuist thesis instead, on the base of archaeological examination of excavated rustic villas, state that, except rare cases, there is no continuity of use after the sixth century and in general the villas are abandoned permanently after the Gothic War (535-553 A.D.). From archaeological data there is no persistence of use beyond the sixth century, so there can be no continuity between villas and castles (Francovich, Hodges, 2003). The population moves to new villages, built mostly of wood, and only after the tenth century the first fortifications, or churches, are built anew in stone, in a *hilltop* position, and the population moves again to repopulate these new territorial poles. It is evident, however, that most of the investigated rustic

[1] Dipartimento di Architettura e Progetto, "Sapienza", Università di Roma, Via Antonio Gramsci 53, 00197, Rome, Italy. Email: alessandro.camiz@uniroma1.it

[2] Braudel, Fernand, *Histoire et Sciences sociales: La longue durée*. In: *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations,* 13e année, n. 4, 1958, p. 733.

villas are abandoned settlements today, so there can be no continuity in their use. Apart from urban sites, the possibility that some of these villas have been transformed into an urban centre, still existing today, was not considered. Our hypothesis is that the “incastellamento” was mostly organized to control existing urban centres, starting with the Carolingian era, to reconstitute the political and military control, and the pre existing towns or villages were in strong continuity with the classical rural settlement system, especially where the Longobard domination had created new territorial polarities. These first urban centres, not in “hilltop”, but in “hill edge” position, were determined by the ribasification of rustic villas, often described in medieval documents as *fundi.* Thus the phenomenon of “incastellamento” should be reinterpreted in the light of a dialectic between the old Longobard *allodium* and the new comital and episcopal *feudum*, hence the Ottonian *renovatio imperii* (X cent.).

Figure 1 – **The *Castrum Corzani* and the other medieval castles in Romagna**



Source: (Fiorini, 2012, pag. 94) .

1.1 Methodological annotations: urban morphology and praedial toponyms

The reconstruction of medieval landscapes, considering the scarcity of iconographical sources, and of sources in general, uses all the available data processing it with innovative methodologies. We will consider a case study on the reconstruction of medieval topography using quantitative notarial sources, toponymic sources, ancient and modern cadastres.
Praedial toponyms are formed by the name of the owner of a site plus an ownership suffix: –anus (Latin), –axum, –ascum (Ligurian), –ago –aco –igo (Celtic). Latin Praedial toponyms in particular are formed by the gentilicius or by the *nomen*, followed by –anus, –ana, –ani, –anello. The Latin praedial toponym –anus can be subdivided following the different forms of land ownership: gentile, patrician ownership (over 500.000 sqm), or plebeian private property, starting from 2 *iugera* (5.000 sqm). Praedial toponyms are the immaterial evidence of the roman colonization of the Ager Sarsinatis They survive across the middle ages for notarial continuity, and can be interpreted as the immaterial trace of the roman colonization. The typical morphological characteristics found for the sites that hold a praedial place name are: prevalent South exposition (SE; SO) proximity to the spring contour line (500-600 m), lined up on ancient routes.

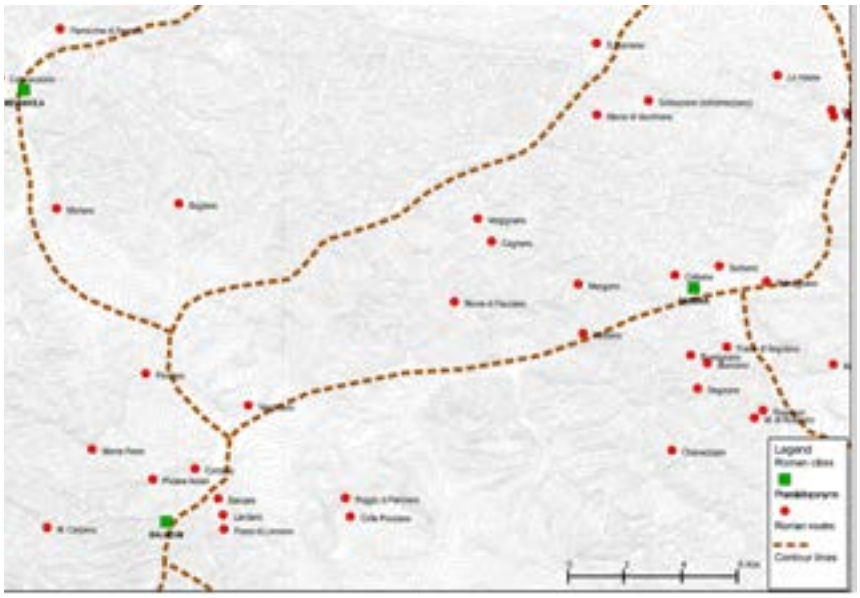
1.2 The via *ad Balneum*: roman colonization of the *Ager Sarsinatis*

In 266 B.C. the city of Sarsina surrendered to Rome and a few years later it become a federated city, in that year were consuls *Numerius Fabius Pictor* and *Decimus Junius Pera*. After the Social War Sarsina gained the status of *municipium quattuorvirale,* with a formal constitution, and the inhabitants were enrolled in the *tribus Pupinia* (91-88 B.C.) within the *Regio VI*. Unfortunately

this area is not mentioned in the *Liber Coloniarum* and therefore we have no information on the specific manner in which it was assigned to war veterans after the social war. The *Tabula Peutingeriana*[3] does not report any road crossing the Appennines in this area, only the Via Flamina from Fano to Spoleto, and so does the *Itinerarium Antonini*[4]. In any case we know the existence of a road connecting Cesena to Sarsina and to *Balneum* (Ortalli, 2004) and its continuation to Città di Castello[5] and Arezzo, joining the Via Amerina to Rome. During the middle Ages this same road connecting Ravenna to Rome, gradually became more popular than the Via Flaminia since the last stretch close to Rome had become impractical for the frequent floods of the Tiber and the incursions of the closeby Longobards of the Duchy of Spoleto. This lesser path of roman times became in the Middle Ages the main north-south road infrastructure of the peninsula. In the wake of the upheaval caused by the Gothic War Italy was divided between the territories still belonging to the Pope and those belonging to the Byzantine Exarchate: these two areas joined up in this strategic standpoint, around the various tracks that passed across the Apennine, known as the Byzantine corridor. This location next to the gap between the Tiber valley and the *Sapis* river, assumed at this stage of history a fundamental importance, it was not only the control point on an important path, but it became the gate of entry into Italy from the north. The via “ad Balneum” is documented at least since the beginning of the thirteenth century when *Giraldus Cambrensis*, a pilgrim coming from England to Rome in 1204, gave a brief but meaningful description of it.

Ibi habe optione duaram viarum trans montes, vel ad balneum sanctae Mariae, vel ad Aquam Pendentem. Sed puto, quod melior sit via ad balneum sanctae Mariae sic. Bolonia. 13 Castellum sancti Petri. 7 Emula. 10 Feance. 10 Furlin. 2 San Martinen Strate. 4 Meldola. 10 Civitella. 15 Balneum sanctae Mariae. Alpes leucarum 15. Champ. 8 Subean. 6 Aretium. 8 Chasteliun. 8 Ursage. 16 Castel. 10 Sarminian. 6 Orbete 12 Mont Flascun. 8 Viterbium. 16 Sutrium. 16 Castellum Sancti Petri. 8 Roma.[6]

Figure 2 – **Praedial toponyms, urban centres, roman routes and contour lines in the *Ager Sarsinatis***



Source: Elaboration Quantum-GIS, Lisboa 1.8.0, A. Camiz, 2013.

[3] *Von Scheyb, Franz Christoph; Mannert, Konrad; Von Thiersch, Friedrich Wilhelm (eds.), Tabula itineraria Peutingeriana. Lipsiae, Exhibet Libraria Hahniana, 1824.*

[4] *Parthey, Gustav; Pinder, Moritz (eds.), Itinerarium Antonini Augusti et Hierosolymitanum. Berolini, Impensis Friderici Nicolai, 1848.*

[5] Called in the middle ages *Castrum Felicitatis*.

[6] *Annales Stadense auctore Alberto* (1230 c), In: Pertz, Georgius Henricus (ed.), *Monumenta Germaniae Historica, Scriptorum, Annales aevi Suevici*, vol. XVI, Hannoverae, Impensis Bibliopoli aulici *Hahnian, 1859,* pp. 335-341.

The castle of Corzano (*castrum corzani*) was in a position of control on that route, but if we accept the hypothesis that Corzano was a territory distinct from that of Bagno di Romagna (*massa balnensis*), this was (and still is) in a position to control (*i.e*. allow or disallow) the transit on two such different paths, the one coming from Galeata and on to Borgo S. Sepolcro, and the one coming from Sarsina, which met here with the crossing of the River *Sapis*. According to our interpretation, Corzano is a praedial place name, the remnant of the Roman colonization of the territory, deriving from a *fundus curtianus*, which was obviously inhabited with a structure of a rustic or suburban villa. We have not proven this genealogy directly, but we have strong inferential indications: the presence of several other nearby praedial place names, presence of rustic structures related to praedials in the vicinity, many others Corzano with similar origins, the typical morphological structure in the region pertaining to the castle: hill facing south east, close to the spring contour line, near an ancient route (Camiz, 2013). From the logic point of view this inferential thesis is proven, even though it still has to be demonstrated by documents, and above all by archaeological findings. We should consider that from 266 B.C., likely year of the roman colonization of this area, until the sixth century A.D., when the rustic villas generally declined in the Italian territory, even if we have strong persistence of the imperial administrative structure in this area until the middle of the eighth century, there are over 800 years: a long time of agricultural and structured territorial management, and the strength of the evidence of each civilization is proportional to the time length for which it has been impressed. The praedials were mapped (fig. 2 and table 3) using a GIS, in an area of 1000 sq km, using the IGM 25.000 maps, finding 136 place names, with an average density of 7.5 praedials/sq km, which is quite close with the density we found near Rome in the Sublacense area (10.5 /sq km). During the Roman Republic, and later with the Empire, the land was assigned to war veterans at the end of their service, and each plot was recorded on a bronze plate, showing the boundaries and the name of the owner: this plate, called *forma*, was filed in two copies, one at the municipal facility (Sarsina) and the other in Rome, to solve any dispute that could arise between neighbours. If the owner of the plot was named *Curtius*, the name reported on the bronze forma was *fundus curtianus*, *i.e.* the land belonging to *Curtius*.

Figure 3 – **Ferdinando Morozzi, Carta del Vicariato di Bagno di Romagna, 1778**



Source: Archivio di Stato di Praga, Fondo Lorena-RAT, 166.

The changes in ownership were not recorded on this kind of tablets but elsewhere, so the name of the *fundus* remained *curtianus* even with a new owner. With the crisis of the administrative system of the Empire these bronze plates, of no more value, disappeared, but some of the written names (the praedial toponyms) survive to this day. The mechanism of their persistence has to do with notarial transcription of donations to ecclesiastical entities before the end of the Empire. When the notary transcribed the donation he recorded the place name, and this was continuously recorded through the middle ages until, later, it was transcribed into cadastres and finally on modern maps. So from the roman *fundus curtianus* derives the *fundus corzano* or the written form *corçano* which is typical in the Medieval Latin of the exarchal area, and subsequently, *curte corzani* and *castrum corzani*. The corruption of *Curtianus* in *Corzano* follows the transformations of spoken and written Latin happened at the end of the fifth century. This path of the place name describes in general terms, within the history of medieval property, the transfer of property by a private citizen of the empire to the bishop and then the granting of the bishop to a *miles ad faciendum castrum* (to make a castle), which generally occurs between the tenth and twelfth centuries, or also to a peasant or a group of farmers to cultivate and inhabit it (casalia). Once the castle or the rustic houses are built, the fundus becomes *castrum* or *casalis* but mantains the praedia. Several other Corzano share this same history, as the *Ager Curtianus* at the II-III mile of the Via Appia, near Rome, or the "Sosio Secundo fund(i) Curtiani pago s(upra) s(cripto) adf(ine) / s(upra) s(cripto) aest(imati) HS LV(milia) in HS V(milia) / HS CXXV /" [7], or the Corzano "in comitato Castro Felicitatis ... portionem de caste(l)lo de Corzano et eccl. S. Angeli de ipso castello" (1073), or *"in Cortiano capellam in honore sancti Petri",* near Benevento (972) or the town of Corzano near Brescia. The *gens curtia* was a very important patrician family and it owned many lands, as testified by the many findings of the praedial Corzano in Italy.

Table 1 – **The Gens *Curtia*, patrician Roman family**

Gaius Curtius Philon	Consul in 445 b.C.
Mettius Curtius	Sabinian general, kills Hostus Hostilius in the myth of Rome
Marcus Curtius	362 b.C., enters in the lacus curtius at Rome
Quintus Curtius Ahenobarbus	Triumvirus monetalis in 116-115 b.C. with Marcus Iunius Silanus and Cnaeus Domitius Ahenobarbus
Curtius Rufus	Consul a.d. 43, and proconsul in Africa
Quintus Curtius Rufus	Author of the Stories of Alexander the Great, † 53 a.d.

Figure 4 – **Mappa della diocesi di Sarsina, sec. XVIII**



Source: Bologna, Biblioteca universitaria, Cod. 1044, ms. 88 B.

[7] Tabula alimentaria of the *Ligures Baebiani*, Museo Nazionale delle Terme di Diocleziano, Rome, 101 a.d., CIL IX, 1455.

Figure 5 – **Horatius Balbus' inscription, II cent a.d.**

[[?] HORA[tius ...] / BALB[us? ...] / MUNICIPIBUS [su]/EIS INCOLEISQUE [lo]/CA SEPULTURA[e]] S(ua) P(ecunia) DAT / [extra au[ct]or]ATEIS ET / [quei sibei [la]qu]EO MANV(m) / [attulissent] ET QVEI / [quaestum] SPVRCUM / [professi es] SENT SINGULEIS / [in front]E P(edes) X IN AGRVM P(edes) X / [inter po]NTEM SAPIS ET titv/[lum s]VPERIOREM QVI EST IN / [fine f]VNDI FANGONIANI / [in quib]VS LOCEIS NEMO HVMA/[tus] ERIT QVI VOLET SIBEI / [viv]OVS MONVMENTUM FA/ [ci]ET IN QVIBUS LOCEIS HV/[m]ATI ERVNT EI D(um) T(axat) QVEI / [h]VMATVS ERIT POSTEREIS/[qu]E EIVS MONVMENTVM / [fier]I LICEBIT



Source: Sarsina, Archaeological museum.

Figure 6 – **Plan of the residential and productive complex of Valbiano**



Source: (Curina, 2004, pag. 25).

2. From the *curtis* to the *castrum*: continuity of placenames

The diocese of Sarsina for the events following the Gothic War was much closer to Ravenna than Rome, by maintaining political loyalty to the Byzantine empire first and then to the Exarchate. With the advent of the Frank and German empire, this area became of particular interest and the protection to the bishop was granted since the emperors passed here there to go to Rome, claiming considerable autonomy and nomination of earls. As an example the *mundiburdium* privilege was granted to Ubertus, bishop of Sarsina, often entitled as "*episcopus Sarsinae et comes Bobii",* by Conrad II in 1028:

Noster fidelis Ubertus episcopus s. Saxenatis Ecclesiae humiliter postulando nostram adiit majestatem, quatenus praedictae Ecclesiae omnes res immobiles et mobiles, seseque moventes, seu etiam castella, sicut a nostris praedecessoribus recepta sunt ne a a pravis hominisque vastarentur sub nostri iuris tuitione reciperemus [8].

Figure 7 – **Traces of roman iugeral land partitions in the surroundings of S. Piero in Bagno**



Source: Author's drawing on CTR ,1:10.000, sheet 265120, 2006.

On august 27th of 1182, pope Lucius III granted privileges and properties to the chapter of the cathedral of Sarsina in the person of Raynerus, and confirmed the ownership of "que habetis in castro vel curte de valbiano"[9]. In 1220, 20 October, Frederic II took under imperial protection the bishop of Sarsina, Albericus, with his 73 castles. In this document a "castrum valbiani" is men-

[8] MGH, *Diplomatum regum et imperatorum*, t. IV, Conradi II. Diplomata, Hannoverae et Lipsiae, impensis bibliopolii Hahniani, 1909, p. 128.

[9] Kehr, Paul Fridolin, *Papsturkunden in Italien. Reiseberichte zur Italia Pontificia*, V, Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana, 1977, pp. 257-261.

tioned, and this seems to be the continuation of a possible *Fundus Balbianus*, probably owned by *Horatius Balbus* who lived in the area around II A.D. and is mentioned in the inscription found near Sorbano[10], now in the Sarsina Archaeological Museum. The "Castrum vel curte Valbiano" documents the evolution of the jurisdiction of this site in continuity from Longobard times to the "incastellamento" phase. The same temporal sequence, *curte*, and then *castrum,* is found in Corzano. In 1177 a donation of land "in territorio balneo, plebe s. marie in curte corzano" is registered:

in territorio balneo, plebe s. marie in curte corzano, ecclesie petri de eremo novo site in l. fazolo in qua presb. donatus priore et custos est, fresa mater tebaldus et dachinella uxor eius cum suis ff. dant concedunt et offerunt in manu predicti priori unam petiam de terra in fundo paganico in l. q. d. bazolisi, iusta cassamento de gostantino, II et II terra de ingruzo. promittunt defensionem sub pena dupli. guido aviano, vivolo tt. (drudolus not.) [11]

Figure 8 – **Traces of roman iugeral land partitions in the area around the Corzano Castle**



Source: Author's drawing on Archivio di Stato di Forlì, Catasti della Romagna toscana, Catasto Toscano, Mappe, Cart. 229, Comunità di Bagno, Sezione R, S. Piero in Bagno, foglio 3, 1:5000, 1826.

The *castrum corzani* is attested only some twenty years later in 1199, in March 16th within a vendition, "actum in castro corçani"... "tantum terre q. est ad unun st.grani in sementa, pos. in val de Acero cum introitu et exitu suo"[12], proving the existence of an administrative structure (the Longobard *curte*) before the *castrum*. In 1191 Emperor Enrique VI assigned to Guido Guerra, palatine earl of Tuscany, the fortress of Bagno and other sites, but Corzano is not mentioned in this document. The first occurrence of the *castrum corzani* is in 1220, november 29th, when the Emperor Frederic II assigned this territory to five sons of Ruggero Guidi, Guido, Rigrino, Rugero, Marcoaldo and Aginolfo *"item addimus et damus eis in recturm et regalem feudum atqua concedimus castrum corzani positum in partibus romaniolae cum tota curiae suae atqua hominum eorundem locorum"* [13].

[10] CIL XI, 6528.

[11] Schiapparelli, Luigi; Baldasseroni, Francesco (a cura di), *Regesta Chartarum Italiae. Regesto di Camaldoli*. vol. II, Roma, Ermanno Loescher & Co., 1909, n. 1203, p. 251.

[12] Ibid., n. 1359, p. 318.

[13] Böhmer, Johann Friedrich, *Regesta imperii, V, Die Regesten des Kaiserreichs unter Philipp: Otto IV, Friedrich II, Heinrich (VII), Conrad IV, Heinrich Raspe, Wilhelm und Richard. 1198-1272*. Innsbruck, Verlag der Wagner'schen Universitäts-Buchhandlung, 1881-1901, vol.1, n. 1241, p. 275.

The occurrence of the term *curtis* suggests a jurisdiction which usually goes back to the Longobard rule (Leicht, 1903), so the *curte corçani* mentioned in 1177 can be assumed as the trace of an organization of the area antecedent to the "castrum", attested later in 1199.

Figure 9 – **Traces of roman iugeral land partitions in the market piazza of San Piero in Bagno (Piazza Vittorio Emanuele, now Piazza Salvator Allende)**



Source: Author's drawing on Archivio di Stato di Forlì, Catasti della Romagna toscana, Catasto Toscano, Mappe, Cart. 229, Comunità di Bagno, Sezione R, S. Piero in Bagno, foglio 1, 1:1250, 1826.

Figure 10 – **Francesco Mazzuoli, Veduta di S. Piero in Bagno, 1788**



Source: Raccolta delle principali vedute degli Appennini del Mugello, Casentino e Romagna, Firenze 1788-1799.

Figure 11 – **The ruins of the Castle of Corzano in a photograph of the last century**



Source: Courtesy of Michele Cornieti, Comune di Bagno di Romagna.

Figure 12 – **lugeral modulus and orientation within the urban fabric of the medieval centre of S. Piero in Bagno**



Source: Author's drawing on Catasto attuale, Provincia di Forlì, Comune di Bagno di Romagna, foglio n. 119, 1:1000.

Figure 13 – **A small tower within the urban fabric surrounding the Piazza S. Allende in S. Piero in Bagno**



Source: Author's picture 2013.

In 1220, on October 18th, in an act in presence of Aldebradi, prior of S. Salvatore *in Balneo*, a church is mentioned, "eccl. s. petri de corçano"[14], testifying the existence of an urban settlement in the lower part of the area, where now the town S. Piero in Bagno is. The church seems to be under the jurisdiction of the castle of Corzano. There are other instances of the *curte corzani,* as in 1240 when Remegarda conferred to the prior *Iohannes* some land, "clausuram pantiversi sita in curte corçani, territorio balnei et plebis eiusdem, a primo mapheus, a duos lateribus conforto, a quarto via currens cum introitu et exitu suo"[15]. One year before this donation we find the first mention of a *Forum Corzani,* a market place, that we tentatively identified with the valley settlement of S. Piero, in its central square, "actum in foro corzani"... "unam petiam terre arabilis pos. territorio plebis galliate"[16]. Some years later, on may 21st of 1242, we know that "in foro corçani" there was the vendition of "petiam unius terre posita in façolo, territorio strabatençoli , plebis galliade"[17]. This site was used as a reference for notarial acts, thus must have been quite important in the surroundings. Even a notary coming from Arezzo, called Domenico di Gerosso Lodomeri, drew up in this square "in burgo Sancti Petri in Corçano, sub porticu ubi ius redditur". In the "Statuta hominum de Trivio" of 1309 *Foro Corzani* is mentioned "item, quod mensurare debeant pannos, quos texeriat ad brachium, quo mensuratur in foro Corzani, banno v solidorum". There is an abundant documentation of the existence of an administrative structure, separated from the castle, in the area downhill where the route to Rome passed. The presence of this walled *mercatale, forum corzani (*1239) in a valley position, should be considered the medieval fortified nucleus of the town of S. Piero in Bagno, in analogy to the *terra murata* of Bagno di Romagna, built in continuity with the Roman thermal settlement of *Balneus S. Mariae*. Within this walled enclosure the urban fabric seems to follow the orientation of roman land partition, suggesting the presence of a former rustic settlement, maybe belonging to the *fundus curtianus*.

[14] *Regesto di Camaldoli*, op. cit., vol. III, n. 1658, pp. 135-136.

[15] *Regesto di Camaldoli*, op. cit., vol. IV, n. 2194, pp. 47-48.

[16] *Regesto di Camaldoli*, op. cit., vol. IV, n. 2181, p. 40.

[17] *Regesto di Camaldoli*, op. cit., vol. IV, n. 2244, p. 75.

Figure 14 – **The ruins of the Castrum Corzani in a postcard, XIX cent**

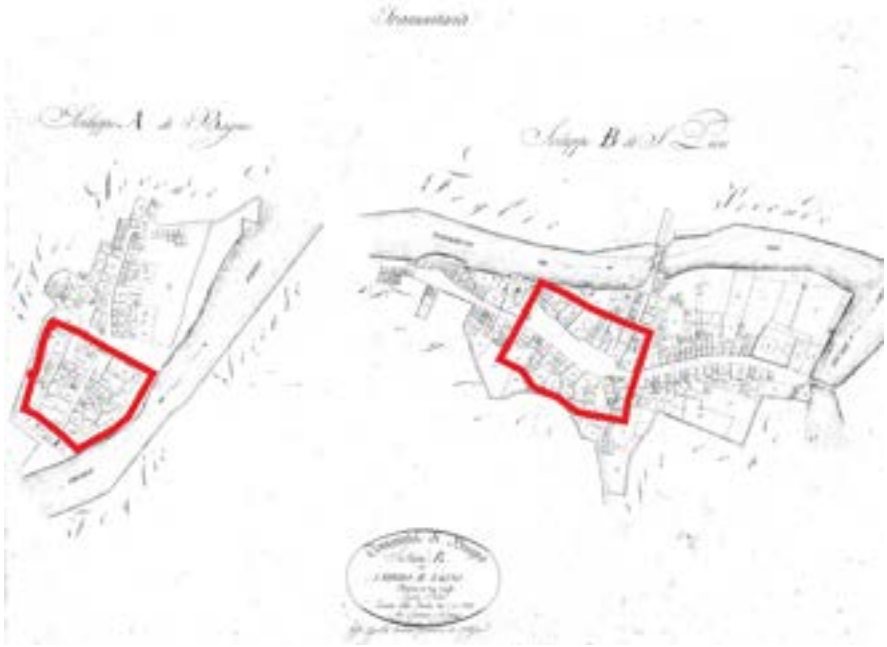


Source: Courtesy of Il Faro di Corzano, San Piero in Bagno.

Table 2 – **Inhabitants of Corzano, demographic data**

Year	Inhabitants, castle only	Inhabitants, territory
1225		270
1371	40	250
1529	75	
1562		fires 240, mouths 1179

Figure 15 – **Hypothetical defensive systems of the medieval Terre Murate of Bagno di Romagna and San Piero in Bagno**



Source: Author's drawing on Archivio di Stato di Forlì, Catasti della Romagna toscana, Catasto Toscano, Mappe, Cart. 229, Comunità di Bagno, Sezione R, S. Piero in Bagno, foglio 1, 1:1250, 1826.

Table 3 – **Praedial place names surveyed from IGM 1:25.000 maps**

Geographic coord.	Praedial Toponym
11.949491 44.101357	Baccanello
11.977244 43.843943	Barciani
11.672709 43.737717	Barniano
12.136655 44.080811	Bastianello
11.692962 44.102260	Beccugiano
12.148707 43.891591	Bianzano
11.824487 44.087947	Bobago
12.142880 43.893975	Bonsignano
11.685492 44.065859	Bovignana
12.163739 44.135733	Braccano
11.963426 43.947841	Bugiana
11.703250 44.091172	Bulbana
11.782024 44.089175	C. Cognano
11.939410 44.099728	C. Fossignano
11.787755 44.080134	C. Marzanella
11.730389 44.039970	C. Trinzana
11.679907 43.785288	C. val di Vaiano
11.827111 44.035706	Cagnana
12.072443 43.936414	Cagnano
12.137360 43.922688	Calbano
11.706524 43.721143	Campiano
12.192278 43.980860	Case Galgano
11.900430 43.992283	Catenacciano
12.136317 43.860966	Chiavezzano
11.911966 44.035317	Ciganello
11.718930 44.090763	Cignano
12.023545 43.837638	Colle Ponziano
11.932299 44.127670	Colmano
11.722046 43.775027	Coltriciano
11.760695 43.755548	Corsignano
11.969134 43.854510	Corzano
11.817538 43.846318	Costa poggio Piano
11.839851 44.040953	Cutizzano
11.809131 44.065138	Cuzzano
11.861621 44.049155	Cuzzolano
11.899107 44.041698	Fabrano
12.172116 44.074670	Formignano
11.802798 44.062876	Fosso di Cuzzano
11.979285 43.833157	Fosso di Larciano
12.155542 43.897410	Fosso di Segutano
12.193029 43.978541	Fosso Galgano
12.137581 43.726816	Fresciano
11.687453 43.712194	Garliano
11.836969 44.079241	Garzana
11.698316 44.094185	Gattoleto di Bulbana
11.954156 44.085323	Gherzano
11.688299 44.093999	Grisigliano
11.786016 44.084299	la Marza
12.173281 43.993034	La massa
12.000331 44.130892	landiano
11.978944 43.838180	Larciano
11.749928 43.708634	Larniano
12.156208 44.075786	le Aie di Formignano
11.755124 43.801260	Lonnano

11.774536 44.079461	Lugarello
11.836917 44.084556	Lunisano
11.708304 44.081089	Lutirano
12.158247 44.055650	Luzzena
11.749274 44.102698	M. Monsignano
11.945293 44.106371	M. Cadignano
11.917264 43.833706	M. Carpano
12.165221 43.872358	M. di Rosciano
12.192876 43.891201	Maiano
11.792848 44.086576	Mamano
12.103438 43.919447	Mangano
11.834813 43.741373	Marciano
11.945352 44.119198	Marsignano
11.936685 44.118360	Marsigniano
12.053587 43.725956	Mogginano
11.682170 44.074513	Moncerano
11.699249 44.046609	Monte Caibano
12.060035 43.913258	Monte di Facciano
12.109974 43.979086	Monte di Vecchiano
11.785457 44.077192	Monte Marzanella
11.691248 43.953568	Monte Pian Casciano
11.933034 43.861290	Monte Piano
11.770900 43.841126	Montemezzano
11.682427 44.085667	Montemisano
11.920572 43.946130	Mortano
12.240207 43.720930	Motolano
11.775672 44.068473	Mulano
11.717864 44.062061	Ortignana
11.721119 43.676179	Ortignano
11.756856 43.679369	Ortignano
11.921840 44.009346	Parrocchia di Pantano
11.961619 44.108528	Parrocchia Riggiano
11.685198 43.963933	Pian Casciano
11.951831 43.887940	Picciano
11.953007 43.853246	Podere Aviani
11.680831 43.789858	Poggio Bellano
11.881632 43.939237	Poggio Buffano
12.021789 43.844118	Poggio di Feliciano
11.692078 43.907611	Poggio Piano
12.046824 43.776728	Ponte del Romano
12.198374 43.979640	Ponte Galgano
11.699050 43.809551	Porciano
11.765474 44.101584	Presenzano
11.786399 44.042109	Querciolano
11.963182 44.109319	Riggiano
11.959520 44.112318	Riggiano vecchio
11.774678 44.087041	Rio Turzano
11.844772 44.057695	Rocca S. Casciano
12.169467 43.920433	Romagnano
12.168255 43.874970	Rosciano
11.977416 44.091185	S. Cassiano in pennino
12.205951 44.068675	S. Lucia di Roversano
12.010346 44.107766	S. Maria di Fiordinano
12.042305 44.045500	S. Paolo in Acquiliano
12.109833 44.004313	S. Romano
12.049950 44.096517	San Colombano
11.881569 44.034460	Sapignana
11.796317 44.073281	Sarturano

12.128076 43.984121	Schiazzano (schiamazzano)
12.145264 43.882798	Segutano
11.694935 44.079901	Senzano
11.829149 44.104253	Senzano
11.684876 44.072102	Sermano
12.152880 43.925817	Sorbano
12.109419 44.083573	Teodorano
11.838895 43.764999	Torrente Archiano
11.888797 43.708910	Tramoggiano
11.678908 44.041213	Trebbana
11.938905 44.084694	Triggiano
11.773741 44.084259	Turzano
11.681891 43.777068	Vaiano
11.705721 44.085848	Val Lutirana
12.105160 43.902136	Valbiano
11.738988 43.797340	Valiana
12.067576 43.936936	Vergignano
11.987786 43.876752	Verginiano
11.909669 44.117157	Vezzano
11.795248 43.766559	Vignano
12.169609 43.800908	Villa di Fragheto
11.792070 44.108470	villa di Papiano
11.741267 43.733432	Villa poggio Pagano
11.734492 43.731582	Villa poggio Pagano
12.010850 44.126148	Vitignano

References

AUGENTI, A., **CIRELLI**, E., **FIORINI**, A., **RAVAIOLI**, E. *Insediamenti e organizzazione del territorio in Romagna (secoli X-XIV)*. In: *Archeologia Medievale*, XXXVII, 2010, pp. 61-92. ISSN: 0390-0592.

BRAUDEL, F., *Histoire et Sciences sociales : La longue durée*. In: *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations*, 13e année, n. 4, 1958. pp. 725-753.

CAMIZ, A.*, Continuità e discontinuità centuriale per una lettura del paesaggio medievale gattaticense*. In: BONINI, Gabriella; BRUSA, Antonio; CERVI, Rina; GARIMBERTI, Emanuela (a cura di), *Il Paesaggio Agrario Italiano Medievale*. *Storia e didattica.* Summer school *Emilio Sereni*. Gattatico (Reggio Emilia), Edizioni Istituto Alcide Cervi, 2011, pp. 169-178. ISBN: 9788890421129.

CAMIZ, A.*, Continuità e discontinuità degli insediamenti rurali sparsi nel medioevo: dalle ville rustiche all'incastellamento*. In: GALEOTTI, G., PAPERINI, M. (a cura di), *Città e Territorio. Conoscenza tutela e valorizzazione dei paesaggi culturali,* Livorno, Editore Debatte/Centro Studi Città e Territorio, 2013, pp. 188-195. ISBN 978-88-6297-158-4.

CAMIZ, A.*, La serie diacronica delle fonti notarili medievali e il mosaico catastale per il processo formativo di San Vito Romano*. In: *Storia dell'urbanistica,* Anno XXXI, Serie Terza, N. 4, 2012, pp. 39-412. ISSN 2035 – 8733.

CATALDI, G., *Thinking about Alnwick's origins*. In: *Urban Morphology*, vol. 17, n. 2, October 2013, pp. 125-128. ISSN: 1027-4278.

CORNIETI, M. (a cura di), *Ripensare Il centro storico. Un approccio integrato alla rigenerazione urbana di San Piero in Bagno*, Firenze, Alinea, 2012. ISBN:9788860557728.

CURINA, R., *L'insediamento rustico-produttivo di Valbiano: lo scavo archeologico*. In: ORTALLI, J., *Bagno di Romagna nell'antichità. Le terme, l'insediamento, il territorio*. Firenze, All'Insegna del Giglio, 2004, pp. 22-33. ISBN: 88-7814-259-X.

DONATI, A. (a cura di), *Storia di Sarsina. 1. L' età antica*, Cesena, Stilgraf, 2008. ISBN: 9788890220180.

FIORINI, A., *I castelli della Romagna, materiali costruttivi, elementi architettonici e progettazione*. In: REDI, F.; FORGIONE, A. (a cura di), *VI Congresso Nazionale di Archeologia Medievale*. Firenze, All'Insegna del Giglio, 2012, pp. 93-99. ISBN: 9788878145436

FRANCOVICH, R., **HODGES**, R., *Villa to Village: The Transformation of the Roman Countryside*. Duckworth, Bristol Classical Press, 2003. ISBN: 9780715631928.

GUIDONI, E., *L'architettura delle città medievali. Rapporto su una metodologia di ricerca (1964-74).* In: *Mélanges de l'école française de Rome, Moyen age Temps modernes*, LXXXVI, 1974, pp. 481-525. ISSN : 0223-5102.

LEICHT, P. S., *Studi sulla proprietà fondiaria nel medioevo. 1. La Curtis e il feudo nell'Italia superiore fino al secolo 13*. Padova, Drucker 1903.

MARCATO, C., *La toponomastica prediale: articolazione e storia del concetto*. In: POCCETTI, Paolo (a cura di), *Onomastica dell'Italia antica: aspetti linguistici, storici, culturali, tipologici e classificatori*, Roma, École française de Rome, 2009, pp. 619-625. ISBN: 9782728307999.

MENGOZZI, M. (a cura di), *Storia di Sarsina. 2. L' età medievale*. Cesena, Stilgraf, 2010. ISBN: 978-88-96240-02-1.

ORTALLI, J., *Bagno di Romagna nell'antichità. Le terme, l'insediamento, il territorio*. Firenze, All'Insegna del Giglio, 2004. ISBN: 88-7814-259-X.

SANTUCCI, F., *Storia della Val di Bagno: Bagno di Romagna e San Piero nel loro sviluppo storico*. Bagno di Romagna, Società editrice "Il ponte vecchio", 1999. ISBN: 9788883120305

STRAPPA, G., *Organismo territoriale e annodamenti urbani. Metodi di progetto per i centri minori del Lazio*. In: FALZETTI, A. (a cura di), *Dalla campagna urbanizzata alla città in estensione*, *Magazine festival dell'architettura*, a. IV, n. 23, luglio-agosto 2013, pp. 19-26. ISSN: 2039-0491.

TOSCO, C., *Il paesaggio storico: le fonti e i metodi di ricerca tra Medioevo ed età moderna*. Roma-Bari, Laterza, 2009. ISBN: 9788842089315.

TOUBERT, P., *Dalla terra ai castelli: paesaggio, agricoltura e poteri nell'Italia medievale*. Torino, Einaudi, 1995. ISBN: 9788806136734.

PERCORSI E TERRE DI MEZZO: DAI CAMMINI DEGLI ANTENATI AI LUOGHI DELL'INCONTRO E DELLA FESTA CONTEMPORANEI

Il museo MATER di Mamoiada

Lidia Decandia[1]

Parole chiave: museo narrativo, arte, *menhir*, santuari

Key words: narrative museum, art, *menhir*, sanctuaries

Abstract

Il saggio intende raccontare l'esperienza svolta insieme a Studio Azzurro nella progettazione del Museo di archeologia e del territorio di Mamoiada. In questa esperienza attraverso l'uso di strumenti multimediali e interattivi si è lavorato per costruire non un luogo contemplativo, ma una vera e propria centrale "centrale di produzione di conoscenza memoriale e immaginativa".
Nel raccontare alcuni aspetti della storia di questo territorio, per individuare una possibile chiave interpretativa, siamo partiti dalle peculiarità di questo contesto e in particolare dal suo essere terra di confine e di frontiera, e in quanto tale, anche luogo di incontro e di scambio. Questa particolare identità di confine è diventata la chiave per rileggere la presenza di particolari luoghi "sacri" preistorici e contemporanei che popolano questo contesto.
Si è scelto di narrare questo peculiare aspetto della storia del territorio utilizzando fonti documentarie e orali, messe insieme non con un andamento lineare e continuo, ma lavorando piuttosto, attraverso immagini poetiche e metaforiche per frammenti, montaggi, accostamenti delicati che, nel rompere ogni associazione sistematica, si richiamano l'un l'altro, più attraverso analogie che sequenze logiche. Abbiamo pensato di costruire un percorso che diventasse capace di mostrare più che di dire, di far lavorare l'immaginazione attraverso l'accostamento inusuale tra epoche differenti, tra l'arcaico e il contemporaneo; di aprire domande e di mettere sul tavolo questioni insolute anziché costruire teorie da difendere.

1. Dal museo contemplativo al museo narrativo. La scelta della chiave interpretativa

Il MATer[2], è un piccolo museo di Archeologia e del Territorio che stiamo realizzando, con Studio Azzurro, un importante gruppo di ricerca e di sperimentazione visiva[3], a Mamoiada: un piccolo paese del centro Sardegna.
Il museo prende spunto dalla volontà dell'amministrazione mamoiadina di far riscoprire agli abitanti e far conoscere al mondo una serie di eccezionali menhir, riportati alla luce in questi anni in

[1] Dipartimento di Architettura, Design, Urbanistica, Università degli Studi di Sassari. Sede gemmata di Alghero, Palazzo del Pous salit, Piazza Duomo 4 07041 Alghero. Email: decandia@uniss.it

[2] Il MATER è un Museo commissionato dal Comune di Mamoiada. Progetto di allestimento: Arch. Paolo Monesi. Progetto Multimediale Studio Azzurro. Consulenza scientifica: Lidia Decandia con Francesca Bua (ricerca bibliografica) e Leonardo Lutzoni (elaborazioni cartografiche).

[3] Studio Azzurro costituisce un gruppo di ricerca e di sperimentazione visiva che da quasi trent'anni esplora le possibilità poetiche ed espressive delle nuove culture tecnologiche attraverso la realizzazione di videomabienti, ambienti sensibili e interattivi, performance teatrali, opere musicali e film. In questi ultimi anni con questo gruppo di artisti abbiamo avviato una intensa collaborazione, volta a sperimentare la creazione di ambienti narrativi legati alla città e al territorio. Dopo l'installazione Sensitive City presentata all'esposizione universale di Shangai stiamo in questi ultimi mesi portando a termine il Mater (Museo dell'archeologia e del territorio di Mamoiada) e collaborando alla progettazione dell'allestimento del Museo dell'identità della Sardegna. Per un approfondimento dei contenuti teorici e degli esiti del loro lavoro cfr. il sito www.studioazzurro.com e i volumi Studio Azzurro, (2007, 2010 e 2011). Per la costruzione degli ambienti narrativi legati alla città e al territorio e per comprendere più a fondo le prospettive aperte dalla contaminazione tra il nostro filone disciplinare e questo tipo di linguaggio artistico mi permetto di rinviare a Decandia (2010, 2011 e 2012).

questo territorio (Melis, 1967; Manca, Zirottu, 1999; Manca 2008); tra cui spicca cui l'eccezionale "perda pintà" (così viene chiamata dalla gente del luogo): una pietra istoriata, ritrovata recentemente nell'attuale periferia del paese (Fadda, 1997a e 1997b).
Per allestire il museo abbiamo utilizzato una particolare chiave di interpretazione. Abbiamo deciso, infatti, che per comprendere il significato di queste pietre antichissime, potesse essere interessante metterle a confronto, in chiave anacronistica (Didi-Huberman, 2007), con un luogo ancora "parlante". Un luogo che, per molti aspetti, continua a svolgere ancora oggi, seppur in forme evidentemente mutate, una funzione simile a quella degli antichi menhir: il Santuario di San Cosimo. Un particolarissimo recinto sacro localizzato nel territorio di Mamoiada. Questa prospettiva ci è stata suggerita dalla stessa rilettura dei processi di stratificazione che hanno caratterizzato il territorio di questo piccolo centro.
Nella fase di ricerca che ha preceduto il progetto, infatti, dopo aver riletto la struttura ambientale del territorio abbiamo osservato, interpolando le cartografie archeologiche (Melis, 1967; Manca, 2008) e le mappe catastali redatte nella prima metà dell'Ottocento[4], che queste particolari "pietre fitte", disposte apparentemente in maniera casuale sul territorio, sorgevano lungo le antiche principali direttrici di attraversamento, probabilmente usate sin dal Paleolitico dai cacciatori e utilizzate sino a pochi decenni fa dai pastori transumanti.
Come diversi studiosi hanno messo in evidenza (Lilliu, 2003; Manca, 2009; Melis, 1967; Atzeni, 2004; Careri, 2006), la posizione di queste pietre, localizzate spesso in particolari luoghi di confine, caratterizzati dalla presenza di acque, o in siti di particolare centralità geografica, individuava particolari luoghi neutri, "terre di mezzo" tra più comunità, scelti o perché vi avevano trovato la morte eroi leggendari, o perché caratterizzati da particolare carica simbolica. Come viene riportato in letteratura è assai probabile che i menhirs, ritmassero, come delle guide di pietra nel paesaggio, questi antichi percorsi, costituendo non solo dei luoghi di sosta o dei segnali ma, per la loro particolare carica simbolica, anche dei veri e propri "centri" sacri in cui le popolazioni delle diverse comunità si spostavano in occasione di particolari cerimonie rituali, per essere insieme. In questi punti ad ogni stagione le "famiglie e i clan - come direbbe Mumford - si ritrovavano perché, oltre a contenere determinate prerogative naturali, emanavano certi poteri naturali e soprannaturali che trascendevano per potenza, durata e significato cosmico i consueti processi dell'esistenza" (Mumford, 1977). In quanto tali essi costituivano dei dispositivi di scambio attraverso cui uomini diversi si ritrovavano per rammemorare e rafforzare, attraverso i linguaggi mitici e rituali, le ragioni che davano un senso all'esistenza e che fondavano le stesse basi per essere insieme. Proprio per questo costituivano degli ancoraggi particolari, destinati in questo territorio barbaricino, a legare sia pure in modo elastico, territori e gruppi sociali destinati a vivere altrimenti in una fase di marcato isolamento.
La funzione di questi particolari luoghi arcaici, (in cui ai menhirs vengono affiancate le domos de Janas, tombe che, appaiono intimamente legate alla stessa religiosità delle perdas longas e alle stesse successive tombe dei giganti), si stratifica nel territorio, si condensa attraverso i secoli e viene ribadita nelle fasi della stessa cristianizzazione. In una terra in cui gli uomini erano abituati ad adorare i legni e le pietre - come documentano le stesse fonti - la chiesa, infatti, sacralizza questi antichi luoghi di culto trasformandoli in santuari cristiani[5].
Questo vero e proprio sincretismo è ancora evidente nel vicino Santuario di sa Itria, situato nel territorio di Gavoi, localizzato sempre lungo uno di questi antichi percorsi: qui la pietra fitta sorge ancora oggi all'interno del santuario cristiano. E tuttavia non è difficile immaginare che lo stesso santuario, presente e ancora attivo nel territorio di Mamoiada: quello di San Cosimo - dedicato ad

[4] Cfr. al proposito Mappa del Regio Catasto De Candia, 1847, Foglio di unione del comune di Mamoiada; scala 1:25.000, Archivio di Stato di Cagliari.

[5] "Nel paese barbaricino è sicuro che le pietre hanno superato largamente nel tempo i limiti, del resto assai incerti, imposti alla civiltà nuragica dai conquistatori cartaginesi prima e poi dai romani. E' ben nota la lettera inviata dal papa Gregorio I Magno a Ospitone, dux dei Barbaricini, capo dello stato sovrano e indipendente della Barbagia. Il papa lamenta che ancora ai suoi tempi, nel secolo VI d.C., le comunità montane barbaricine al completo vivessero come animali privi di ragione, non conoscessero il vero Dio, ma adorassero pezzi di legno e pietre dove si devono riconoscere i pali totemici lignei e i nostri menhirs" (Lilliu, 2003, p. 127).

un Santo tratto dal menologio bizantino - possa risalire (Melis, 1967) alle stesse fasi della prima opera di cristianizzazione ed essere stato realizzato proprio su uno dei punti del reticolo simbolico tramandato dall'antichità e individuato sulla base di una lettura magico-sacrale del paesaggio[6].
La particolarità di questo luogo sacro è determinata dal fatto che questa continuità non si limita all'esclusivo riutilizzo di un probabile sito arcaico, ma si esprime soprattutto nella continuità dell'uso e delle forme. Qui, infatti in questo Santuario, la cui planimetria richiama analogicamente il recinto delle riunioni del Santuario nuragico di santa Vittoria di Serri (Lilliu, 2003), il presente sembra riannodarsi, in un baleno, ad un passato antichissimo. Questo Santuario infatti, sino agli anni cinquanta – ma la festa si svolge ancora oggi, seppur in forme sostanzialmente mutate e all'interno di un diverso quadro di organizzazione territoriale – continua a svolgere un ruolo, per molti aspetti, simile agli antichi luoghi di culto primitivi.
Disabitato nel corso delle diverse stagioni, come appunto uno strumento lasciato lì silenzioso, questo luogo, una volta l'anno, viene ancora "fatto suonare", in occasione della festa intitolata al Santo a cui il santuario è dedicato.
"Ogni anno l'esecuzione è un evento" ma è attraverso questa esecuzione che il santuario come un vero e proprio strumento vive E' in quel momento che il luogo si manifesta" (Moreddu, 2008, p. 157) . In occasione di questa esecuzione che si rinnova oggi anno il 27 settembre ancora oggi, seppur in forme certamente mutate, confluiscono, all'interno di questo recinto santuario, non solo gli abitanti di Mamoiada, che certo sono ormai la maggioranza, ma anche gli abitanti provenienti da comunità di un più vasto ambito territoriale[7] per vivere una intensa ed effimera vita di nove giorni (tale è la durata della festa), che come sostiene Moreddu, favorisce e innesca un "incremento di essere tra uomini e luoghi, una vera e propria opera relazionale artistica che implica una totale esperienza ermeneutica e creativa di incontro-rapporto con l'alterità" (Moreddu, 2008, p. 162).
Come avveniva in passato, seppur in forme certo sbiadite e mutate, il recinto santuario continua infatti ad attrarre, come una sorta di magnete territoriale, popolazioni provenienti da diversi ambiti comunitari. La festa, seppur in forte trasformazione, continua a rappresentare un'enclave spaziale e temporale. Un momento eccezionale dai significati profondi. Un luogo di apertura in cui fare esperienza di relazione e di partecipazione. Un momento di sospensione della norma, vissuto all'insegna dell'ospitalità e del dono. Una zona franca, una "terra di mezzo"; un mondo alla rovescia in cui produrre beni sociali, e in cui mettere in atto processi di comunicazione e di scambio (Gallini, 1971). Superando il rigido particolarismo del villaggio le diverse popolazioni si ritrovano nel santuario alla "ricerca di una vita più piena, che non consiste soltanto in una maggiore disponibilità di viveri, ma in maggiori piaceri collettivi, ottenuti mediante un uso più completo della fantasia simbolica e dell'arte e insieme in una visione comune di una vita migliore più ricca di significati ed esteticamente incantevole" (Mumford, 1977).

2. Il progetto multimediale

E' stata proprio questa analogia fra il significato degli antichi menhir e la funzione sopravvivente nel santuario di San Cosimo a suggerire la chiave interpretativa attraverso cui provare a far parlare e illuminare il significato degli stessi menhir, ma anche orientare la stessa disposizione dell' allestimento museale.
Si è infatti deciso di mettere in evidenza, in una prima stanza, attraverso un grande plastico del territorio su cui vengono proiettati gli antichi percorsi ricavati dalle letture delle mappe ottocentesche e animati i processi di stratificazione storica, le posizioni delle pietre fitte e delle domus de janas, recentemente scoperte. In questo modo, servendosi degli studi forniti dagli archeologi e

[6] Per un approfondimento delle questioni storiche riguardanti i processi di cristianizzazione dei luoghi di culto preistorici, mi permetto di rimandare a Decandia (2004) e alla bibliografia ivi riportata.

[7] Come osserva la Gallini ancora negli anni settanta San Cosimo costituiva un "istituto intertribale" "Si viene qui – racconta l'antropologa – da tutti i paesi della zona ed è ben presente, anche a livello di consapevolezza, il fatto che trovarsi qui significhi avere molte possibilità di incontro e mettere le basi per relazioni destinate a conservarsi" (Gallini, 1971).

dagli storici, sarebbe stato facile farne intendere direttamente il significato territoriale, ma anche mostrare, in sequenza, come quegli stessi siti siano stati oggetto di continua reinterpretazione nel tempo. Sarebbe apparsa in questo modo evidente l'analogia tra la posizione di San Cosimo e le altre pietre fitte, ma anche documentare, in maniera evidente, la ricca stratificazione di preesistenze che testimonia la continuità attraverso i secoli di questo luogo di culto. Ma evidentemente questo non sarebbe bastato. Era infatti necessario trovare degli strumenti per far rivivere questi oggetti muti, per animare e far parlare quelle pietre, riuscendo in questo modo a suggerirne poeticamente il significato.

Figura 1 - **Schizzo di progetto della prima stanza del museo**



2.1 Mettere al lavoro la comunità

Si è deciso allora di mettere al lavoro la comunità per rievocare attraverso le voci e i racconti degli stessi abitanti, non solo la meraviglia e lo stupore suscitato dalla scoperta di questa pietra, ma anche il significato potente che il Santuario e la festa di San Cosimo avevano e hanno ancora oggi per l'intera comunità. Ne è nata una vera e propria opera di apprendimento e di rammemorazione collettiva che ha coinvolto per una decina di giorni lo stesso paese: dagli anziani ai bambini. Si sono messi al lavoro i ricordi, ma anche le emozioni e le sensazioni.
Attraverso una lunga serie di interviste, visite sul territorio, raccolta di antiche foto e di vecchi video non solo si è riusciti ad animare quelle pietre silenti e mute, a rievocare il significato profondo della festa in cui l'architettura del santuario acquisivano senso, riproponendo in una chiave anacronistica le funzioni dei più antichi luoghi di culto, ma anche a ricostruire le antiche modalità di costruzione dei territori e del paesaggio, la tessitura dei nomi e dei racconti che popolano il territorio, i percorsi invisibili delle antiche transumanze che continuano a ripercorrere gli antichi sentieri. E' emerso un territorio vissuto, un mondo animato popolato di vite e di storie che continua a vivere nella mente delle persone, ma anche un fitto tessuto di sogni, di speranze e di indizi che indicano strade promettenti e possibili perché la popolazione possa riappropriarsi in nuove forme progettuali e creative dello stesso territorio. Un materiale ricchissimo che solo in parte è confluito in questo primo nucleo del museo ma che ha già fornito materiali per alimentare una conoscenza in progress del territorio di cui il museo dovrà costituire l'elemento generatore.

Figura 2 - **Un fermo immagine del video**



2.2 Le animazioni il montaggio

Una volta raccolto questo materiale, attraverso un montaggio, mirato ad illustrare i contenuti proposti, si è pensato di proiettare in una sequenza che interagisce con le animazioni sul plastico, i materiali video sulla parete di fondo di questa prima stanza.
Nei video che si animano, ai volti e alle voci degli abitanti che raccontano, si accompagnano immagini di luoghi, spezzoni di video d'epoca, vecchie foto, disegni, quasi a suggerire pensieri ricordi, emozioni, sensazioni. Ai racconti e alle testimonianze dei mamoiadini si alternano delle voci fuori-campo a cui è affidato il compito, anche attraverso la lettura di brani letterari o di descrizioni di viaggiatori, di tessere la trama narrativa volta a far riscoprire strutture, analogie e significati.
Nel video fonti documentarie e orali vengono messe insieme non secondo una storia didascalica lineare e continua, ma lavorando piuttosto attraverso frammenti, montaggi, accostamenti delicati che, nel rompere ogni associazione sistematica, si richiamano l'un l'altro, più attraverso analogie, immagini poetiche e metaforiche, che sequenze logiche. Abbiamo in questo modo voluto costruire un percorso capace di mostrare più che di dire, di far lavorare l'immaginazione attraverso l'accostamento inusuale tra epoche differenti, tra l'arcaico e il contemporaneo; di aprire domande e di mettere sul tavolo questioni insolute anziché elaborare e comunicare teorie da difendere.
A questa prima stanza, volta a fornire gli arnesi, gli strumenti di lettura e di interpretazione, segue una piccola stanza a cui è affidato invece il compito di spingere il visitatore a varcare la porta del museo per reimmergersi nel territorio. Su un grande vetro si susseguono, camminando, le sagome di diversi protagonisti della vita mamoiadina. Ogni visitatore con un semplice gesto potrà fermare uno dei passanti e interpellarlo, facendosi guidare alla scoperta del territorio di questa comunità. Attraverso un ricordo, una storia, un racconto, un'emozione, l'abitante fermato racconterà un suo dettaglio, una sua storia invitandolo a scoprire i significati, le relazioni impalpabili, le immagini, i colori e i suoni che marcano di qualità e di affetti il suo ambiente di vita.
Un invito a uscire dal museo per spingere il viaggiatore a usare la conoscenza, senza bloccare l'immaginazione, e riscoprire personalmente quelle pietre riuscendo ancora ad animarle con uno sguardo ammirato di stupore e di meraviglia.

Bibliografia

ATZENI, E. *La scoperta delle statue-menhir. Trent'anni di ricerche archeologiche nel territorio di Laconi*, Cagliari, Cuec, 2004.

FADDA, M. A. *Una nuova statua menhir*. In: *Archeologia viva*. Anno XVI. N. 65, p. 13, 1997a.

FADDA, M. A. *Nuove scoperte di menhir. Località sa conca' e sa 'emmina Boeli-Istevene, Mamoiada (nu)*. In: *Bollettino di archeologia,* nn. 43-45. Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, 1997b.

BALZOLA, A., **ROSA**, Paolo. *L'arte fuori di sé. Un manifesto per l'età post-tecnologica*, Milano, Feltrinelli, 2011.

DECANDIA, L. *Centri sacri e territorio: feste lunghe in Sardegna*. In: DECANDIA Lidia. *Anime di luoghi*, Milano, Francoangeli, pp. 36-67, 2004.

DECANDIA, L. *Sensitive city: costruire la città degli uomini. La profezia di una contro-utopia*. In: Studio azzurro. *Sensitive city. La città dei portatori di storie*. Milano. Scalpendi, pp. 26-39, 2010.

DECANDIA, L. *Ritessere un rapporto con i luoghi. Il museo come laboratorio di pratiche relazionali e interattive di riappropriazione del territorio*. In: Studio azzurro. *Musei di narrazione. Percorsi interattivi e affreschi multimediali*. Milano. Silvana editoriale, pp. 186-19, 2011.

DECANDIA, L. *Sensitive city: dispositivi interattivi per raccontare la città*. In: CANCELLIERI A., SCANDURRA, G. (a cura di). *Tracce urbane. Alla ricerca della città*, pp. 274-283, Milano. Francoangeli, 2012.

DIDI-HUBERMAN, G. *Devant le temps. Histoire dell'art et anachronisme des images*. Paris. Edition de minuit, 2000; trad. it: *Storia dell'arte e anacronismo delle immagini*. Torino.Bollati Boringhieri, 2007.

GALLINI, C*. Il consumo del sacro. Feste lunghe in Sardegna*. Bari. Laterza, 1971.

MANCA, G. *Mito di mamojada. Archeologia, pietre magiche.* Nuoro. Antropologia, 2008.

MANCA, G. **ZIROTTU,** G. *Pietre magiche a Mamoiada. Perdas longas e pintadas, domos de janas, tumbas de gigantes, nuraghes*. Mamoiada. Ed.atzeni-beccoi, 1999.

MELIS, E. *Carta dei nuraghi della Sardegna. Monumenti preistorici del comune di Mamoiada*. Spoleto. Panetto & Petrelli, 1967.

MOREDDU, E. *In prossimità dei luoghi. Villaggi di cumbessias, gioco dell'arte e un modo particolare di indugiare*. Milano. FrancoAngeli, 2008.

MUMFORD, L. *La città nella storia. Dal santuario alla polis*. vol. I. Milano. Bompiani, 1977.

LILLIU, G. *La civiltà dei sardi dal neolitico all'età dei nuraghi*. Nuoro. Il maestrale-Rai eri, 2003.

STUDIO AZZURRO. *Tracce, sguardi e altri pensieri*. DI MARINO Bruno (a cura di). Milano.Feltrinelli, 2007.

STUDIO AZZURRO. *Sensitive city. La città dei portatori di storie.* Milano. Scalpendi, 2010.

STUDIO AZZURRO. *Musei di narrazione. Percorsi interattivi e affreschi multimediali*. Milano. Silvana editoriale, 2011.

ZAMBRANO, M. *El hombre y lo divino*. México. Fondo de Cultura Económica. Col. Breviario 35, 1955; trad. it: *L'uomo e il divino*. Roma. Edizioni Lavoro, 2001.

L'ANTICO SISTEMA PORTUALE OSTIENSE

Riconoscimento, interpretazione e divulgazione dei processi formativi edilizi e urbani

Antonio Pugliano[1]
Simone Diaz[2]
Elisabetta Moriconi[3]
Elettra Santucci[4]

Parole chiave: Ostia Antica e Portus, valorizzazione, *governance*, piattaforma digitale

Key words: Ostia Antica and Portus, appreciation, governance, digital platform

Abstract

La presente Relazione descrive l'esito delle ricerche svolte presso il Dipartimento di Architettura dell'Università "Roma Tre", in sinergia con il MiBAC, Soprintendenza Speciale ai Beni Archeologici, e l'Ordine degli Architetti PPC della Provincia di Roma, circa lo studio storico-critico del sistema portuale ostiense inserito nel perimetro della Riserva Naturale del Litorale Romano. La finalità dello studio, condotto da chi scrive nell'ambito del "Programma di Azioni integrate di Ricerca e Formazione per la conservazione e la valorizzazione dei siti di Ostia e Portus (Dipsa-Mibac-SSBAR)", è rivolto alla documentazione, a fini di restauro e valorizzazione, di tali importanti contesti materiali. Lo studio condotto, pertanto, si è basato sullo svolgimento di letture critiche delle fonti e del contesto materiale, applicando la metodologia propedeutica alla progettazione del restauro architettonico, e sulla definizione di proposte operative utili alla pratica della manutenzione e del restauro, oltre che alla programmazione degli interventi di valorizzazione. Lo studio è rivolto alla creazione di una sistema informatizzato che consenta, non solo di indagare gli aspetti storici, ma anche di essere utilizzato come strumento per la programmazione della valorizzazione e la gestione della conservazione e del restauro dei siti archeologici.

1. La valorizzazione del sistema portuale ostiense attraverso la creazione di una piattaforma digitale

Il sistema portuale ostiense presenta caratteri interessanti per l'importanza storica, per la ricchezza del patrimonio archeologico, per i valori paesaggistici e ambientali. A tali condizioni corrispondono le polarità di flusso turistico, tanto esistenti quanto previste, e una stretta relazione del territorio con il Tevere.
L'azione formativa del fiume ha influito nel corso della storia, non solo sull'assetto geomorfologico, ma anche sullo sviluppo delle società, sulla cultura e sull'economia. Attualmente i processi formativi e molti degli antichi manufatti sono ignorati o malintesi e gran parte del loro significato storico-culturale rischia di perdersi, a causa di uno sviluppo non pianificato che altera e cancella stratificazioni e messaggi sedimentati sul territorio. Le presenze di valore e senso, anche ar-

[1] Dipartimento di Architettura, Università Roma Tre, via della Madonna dei monti 40, 00184 Roma, Italia.
E-mail: antonio.pugliano@uniroma3.it

[2] Dipartimento di Architettura, Università Roma Tre, via della Madonna dei monti 40, 00184 Roma, Italia.
E-mail: simonediaz@tiscali.it

[3] Dipartimento di Architettura, Università Roma Tre, via della Madonna dei monti 40, 00184 Roma, Italia.
E-mail: elisabetta.moriconi@thearchitecture.it

[4] Dipartimento di Architettura, Università Roma Tre, via della Madonna dei monti 40, 00184 Roma, Italia.
E-mail: elettra.santucci@yahoo.it

cheologiche, permangono in una condizione di precaria sopravvivenza e necessitano di essere valorizzate all'interno di un sistema appropriato di percorsi di fruizione, che individui le peculiarità e ricostruisca i significati del territorio. In particolare, nei siti archeologici di Ostia e Portus, sono individuabili alcuni temi importanti, utili alla comprensione dei processi evolutivi dei modi dell'abitare e del costruire nell'antichità classica.
Il fine della ricerca è, quindi, la programmazione della valorizzazione e la gestione della conservazione e del restauro attraverso un sistema implementabile di catalogazione di dati informatizzati. Detto sistema si traduce in una piattaforma digitale su base geografica.

1.1 Fonti dirette e indirette per la formazione della banca dati digitale

Gli strumenti fondamentali che hanno concorso alla redazione della banca dati informatizzata sono in primo luogo le fonti di tipo indiretto: la raccolta dei dati dai quali dedurre le informazioni utili alla elaborazione delle conoscenze storiche e antropologiche sul territorio è organizzata attraverso indagini documentarie e bibliografiche, e su altre fonti scritte, quali note e documenti di archivio. L'analisi della cartografia storica e del repertorio iconografico e fotografico è stata molto utile: indagini sulle carte e mappe topografiche, su rilievi e disegni ricostruttivi, su fotografie d'archivio, in comparazione alle informazioni dedotte dai giornali di scavo, hanno permesso la conoscenza di dettaglio di singoli manufatti e delle loro trasformazioni.
Le fonti indirette sono state poste a sistema con le fonti dirette. Lo studio del sito, pertanto, è stato condotto attraverso sopralluoghi, durante i quali sono stati prodotti i rilievi e le osservazioni che hanno fornito un repertorio di dati certi relativi a una serie di selezionate analisi tematiche; naturalmente, in questa fase, indagini mirate hanno permesso il pieno riconoscimento e la verifica di dati acquisiti attraverso le fonti indirette.

1.2 La redazione della piattaforma digitale

Il funzionamento appropriato del sistema di dati appena descritto necessita che questo ultimo sia riferibile a una apposita cartografia dedicata. I requisiti necessari alla scelta di una base grafica idonea a contenere ranghi di informazioni sovrapponibili, sono: l'attendibilità dimensionale e la completezza del repertorio di dati grafici che qualificano le componenti materiali rappresentate. Le fonti cartografiche, ritenute attendibili per la realizzazione del riferimento grafico della banca dati, sono state: la *pianta generale*, realizzata da Italo Gismondi nel 1950, e la restituzione grafica dell'immagine aerofotogrammetrica di Ostia, ricavata dalle tavolette pubblicate nel 1995 nel volume "*Atlante di Ostia*". La planimetria di Gismondi può essere considerata la cartografia più attendibile per la descrizione delle singole unità edilizie; essa contiene, infatti, moltissime informazioni di tipo qualitativo circa le caratteristiche delle murature e degli edifici, ma presenta alcune imprecisioni dimensionali alla scala urbana. Questi errori non sono presenti, invece, nell'aerofotogrammetrico (Figura 1).
Le due cartografie non sono sovrapponibili se non per piccole e circoscritte parti di città: si guardi per questo l'area del *Tempio Rotondo* (Figura 2); ivi le due planimetrie sono pressoché identiche nell'immediato intorno dell'edificio, ma, in un'area più estesa, si nota come la pianta del Gismondi (in rosso) mostri la dilatazione longitudinale rispetto all'aerofotogrammetrico.

Figura 1 – **Riconoscimento della base cartografica idonea: comparazione delle fonti**



Fonte: Atlante di Ostia (Mannucci, 1995), pianta generale di Gismondi (Calza, 1953).

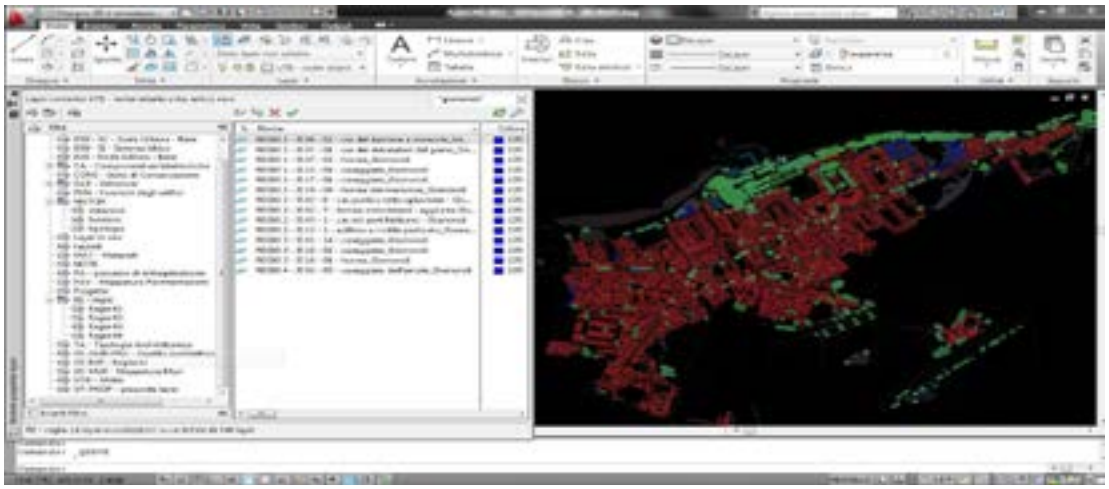
Figura 2 – **Incompatibilità nella sovrapposizione della pianta di Gismondi con l'aerofotogrammetrico**



Fonte: Atlante di Ostia (Mannucci, 1995), pianta generale di Gismondi (Calza, 1953).

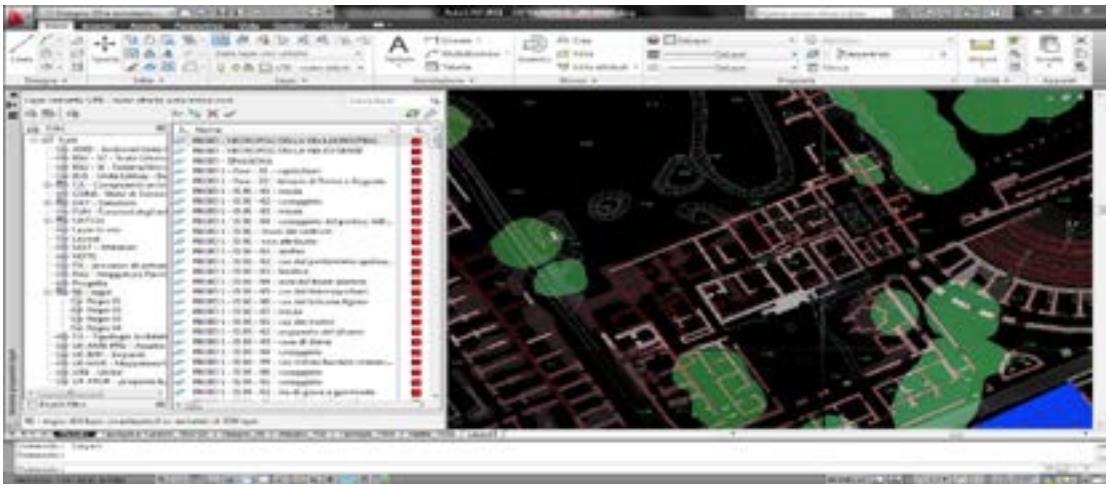
La metodologia utilizzata per la creazione della base cartografica è stata impostata sulla comparazione delle fonti: le informazioni contenute nell'aerofotogrammetrico, scelto come base metricamente attendibile, sono state integrate con i rilievi di Gismondi, qualitativamente attendibili e, ove opportuno, verificate sul campo (Figura 3).

Figura 3 **– Formazione della cartografia di riferimento**



I dati da riferire alla base grafica predisposta sono stati vettorializzati, inseriti all'interno della cartografia e organizzati gerarchicamente tramite *filtri*, posti a identificare le *categorie di argomenti,* e *layers*, che individuano gli *argomenti monografici* all'interno delle categorie. Sia i filtri che i layers sono identificati tramite codici alfanumerici implementabili (Figura 4).

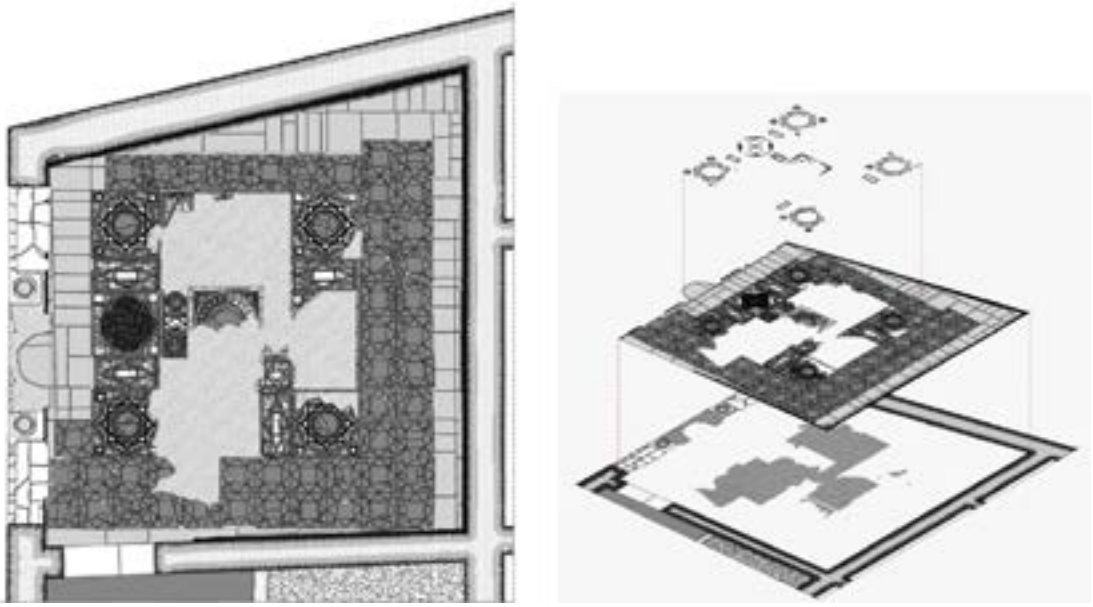
Figura 4 – **Formazione del repertorio di grafici espressivi delle diverse categorie di informazioni tematiche da riferire alla cartografia**



Le componenti materiali sono state disegnate con polilinee chiuse in modo da creare superfici distinguibili affinché ciascuna possa essere caratterizzata autonomamente. Per evitare sovrapposizioni tra le diverse superfici caratterizzate, ognuna è stata disegnata a partire dal perimetro dell'elemento, attraverso una spaziatura minima che ne permette la distinguibilità (*offset*). La creazione di queste aree concentriche permette di inserire informazioni dello stesso tipo senza che queste si sovrappongano e siano, quindi, leggibili contemporaneamente. Nell'esempio ripor-

tato viene messa in evidenza la graficizzazione del pavimento in *opus sectile* della *Domus del Ninfeo* e del suo intorno murario. A partire dal perimetro delle murature interne è stata disegnata una prima superficie che identifica la pavimentazione; una seconda superficie identifica il tipo di opera pavimentale, *opus sectile*; ulteriori superfici possono identificare: la datazione, lo stato di conservazione o altro. Nel caso specifico si è arrivati alla perimetrazione di ogni singolo tassello che è stato differenziato a seconda del tipo di marmo (Figura 5).

Figura 5 – **Graficizzazione della pavimentazione in opus sectile della Domus del Ninfeo**



Il metodo descritto ha permesso la creazione di una nuova e inedita cartografia digitale di sintesi che riporta, con buona approssimazione, lo stato attuale della città. Le informazioni sulle stratificazioni storiche e sullo sviluppo urbanistico provengono, ancora una volta, dagli studi eseguiti da Gismondi durante le fasi di scavo, pubblicate nel volume "*Topografia di Ostia*". Per quanto riguarda invece lo sviluppo urbanistico, la fonte considerata è stato il testo di Giannini "Ostia".
L'organizzazione di tutti i dati all'interno di un'unica base grafica consente di riconoscere le evidenze materiali ascrivibili alle fasi storiche di crescita e trasformazione del tessuto edilizio e, in detto contesto, di individuare e localizzare gli edifici riconoscibili come appartenenti ai diversi tipi edilizi, con i modi ricorrenti delle loro trasformazioni dovute all'uso.

2. L'utilità della creazione di una banca dati digitale: prodotti conoscitivi e progettuali

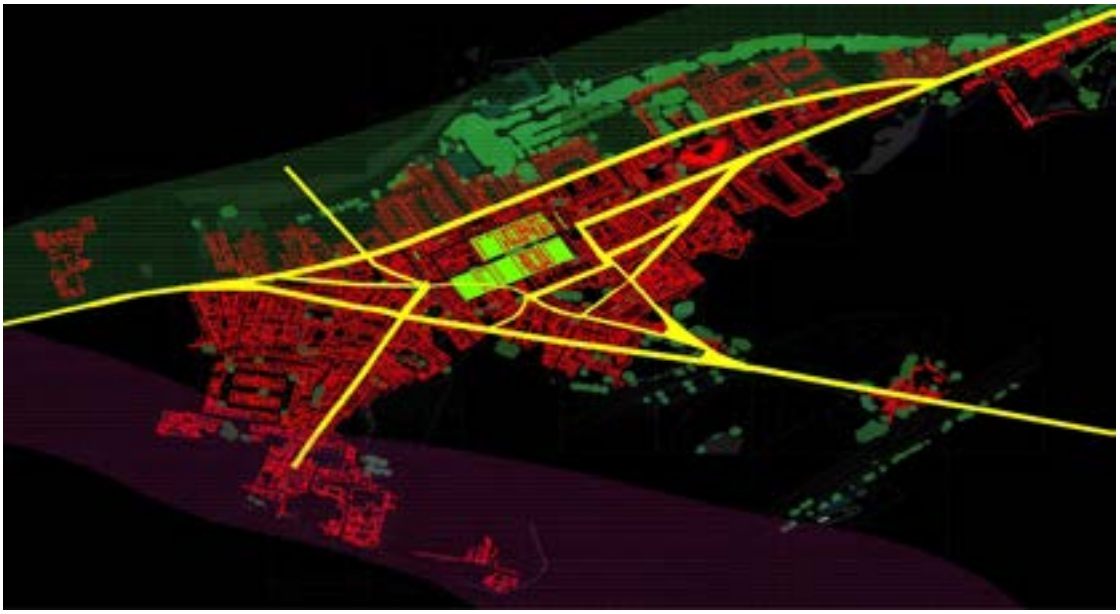
Tutti i dati immessi hanno permesso la formazione di un repertorio di grafici, che descrivono le diverse categorie di informazioni tematiche, da riferire alla cartografia.

2.1 Il processo di trasformazione urbana

Il primo tema preso in considerazione è stato il processo di formazione e trasformazione della città, dall'antichità fino all'assetto attuale. Il confronto tra l'osservazione diretta e i dati storici desunti dalla letteratura consente di produrre, attraverso la cartografia tematica, un quadro completo dell'evoluzione urbana. Detta evoluzione appare oggi piuttosto chiara nelle quattro fasi storiche identificate da Giannini e implementate da ulteriori due fasi che descrivono il periodo della deca-

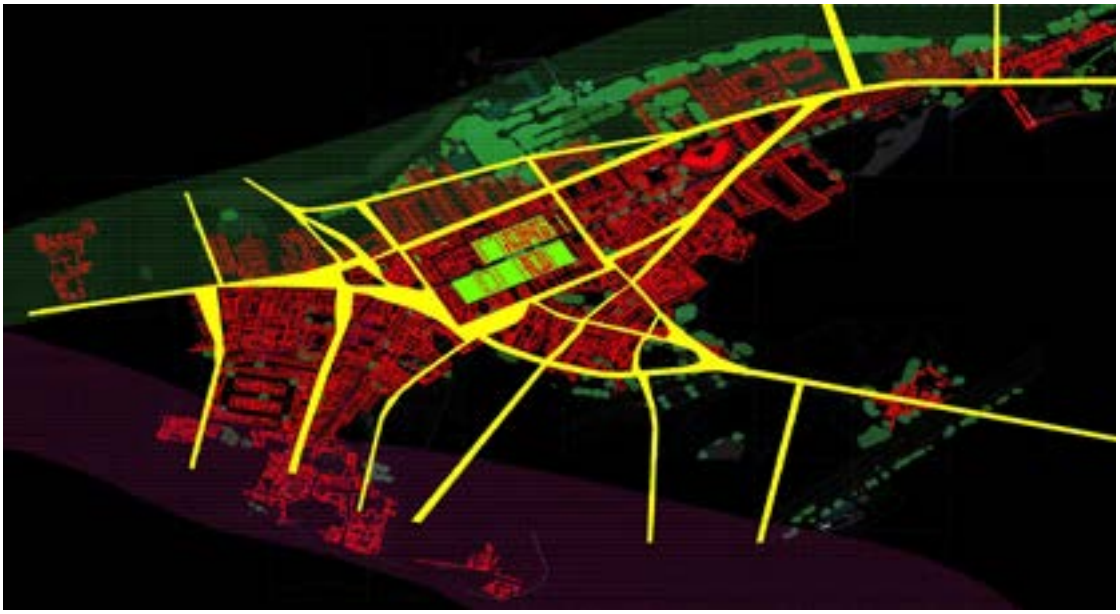
denza e del definitivo abbandono della città. La lettura delle fasi gianniniane si basa sulla interpretazione delle costanti territoriali e del tessuto urbano ancora oggi visibile a partire dalla prima fase che rappresenta il momento in cui fu realizzato il *castrum*, identificato come corpo estraneo immesso in un sistema di viabilità più antico già funzionante. In realtà questa fase potrebbe dividersi in tre sotto-fasi. Una sotto-fase arcaica, sulla quale si riconoscono le due fasce, la ripuaria e la costiera, che presentano due assi viari che si sviluppano nel loro bordo interno e a distanza diversa dai confini naturali del Tevere e della costa. Una sotto-fase intermedia in cui viene realizzata la fortificazione che si va ad innestare al di sopra dei suddetti assi viari preesistenti. In ultimo, una terza sotto-fase in cui appaiono evidenti i primi segni di sviluppo: a partire dalla vecchia viabilità, si creano diverticoli che servono a scavalcare il nuovo elemento. In questo momento non si può ancora parlare di tipi edilizi caratterizzanti, infatti, lungo la costa e la riva, i villaggi sono costituiti da capanne, mentre sugli assi viari principali si cominciano a creare cordoni di lotti che possono ricordare quelli delle *domus elementari* (Figura 6).

Figura 6 – **Fase 1. Il castrum è un corpo estraneo che si immette in un sistema equilibrato**



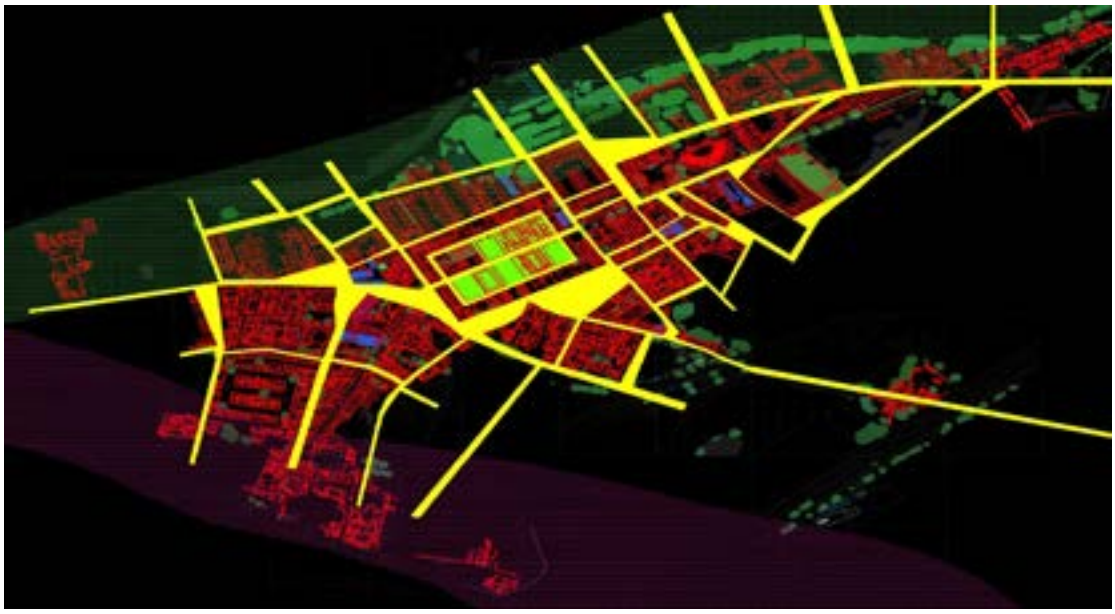
La seconda fase, che Giannini fa risalire alla fine della seconda guerra punica, rappresenta la prima espansione della città. Si nota subito una forte attrazione verso la foce, probabilmente dovuta alla presenza di attracchi commerciali. Si generano una serie di assi viari che sembrano far spostare il centro della città dal *castrum* alle polarità ripuarie. I regolari tracciati del decumano massimo vanno scomparendo per lasciare spazio ad assi viari irregolari. I tipi edilizi, caratterizzanti questa fase, continuano ad essere quelli delle *domus di tipo italico* (Figura 7).

Figura 7 **– Fase 2. Prima espansione**



La terza fase, che si fa risalire alla tarda repubblica, prima della ristrutturazione sillana, è una fase di intasamento. Il tessuto continua a non avere un assetto regolare anche se la città subisce una razionalizzazione degli assi viari in prossimità dei poli principali ove si strutturano i tipici isolati triangolari. Il tipo edilizio è ancora la *domus italica*, tranne in alcuni luoghi ove queste vengono sostituite da *tabernae* e *horrea*. Le mura del *castrum* vengono superate e occupate così da creare un cordone continuo di *tabernae*. La città è molto sviluppata ma non ci sono ancora le condizioni per il cambiamento del modo di abitare che avverrà nella fase successiva con la trasformazione della residenza, da estensiva a intensiva (Figura 8).

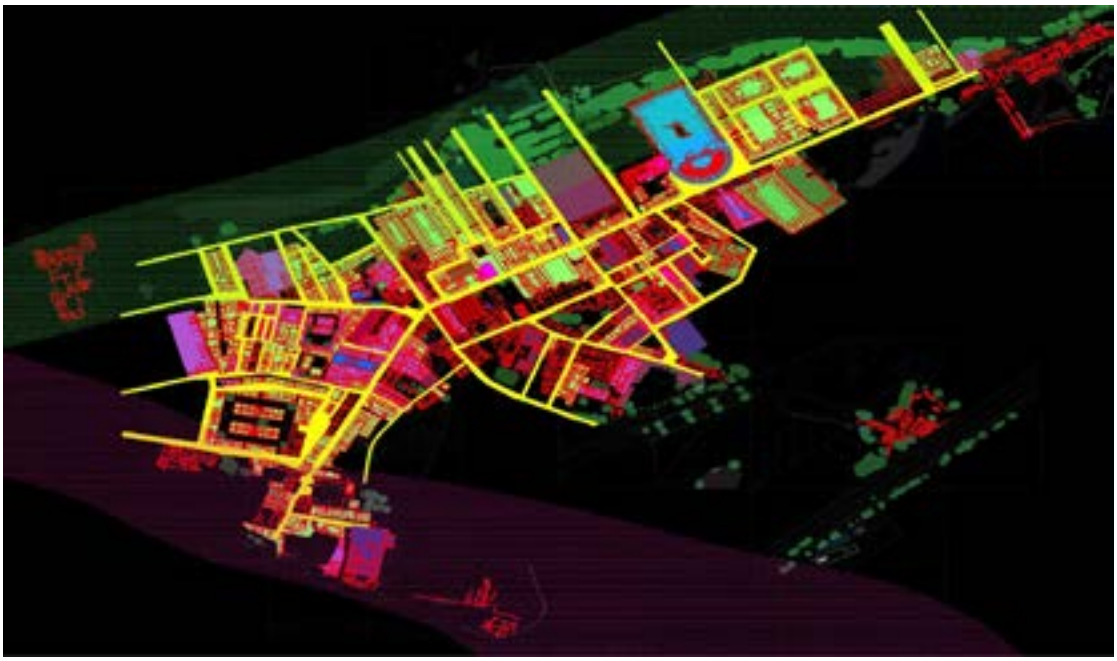
Figura 8 – **Fase 3. Razionalizzazione dei lotti e degli isolati**



Nella quarta fase, che si fa risalire al periodo adrianeo, la città si rimodella fino a ottenere la

conformazione attualmente visibile, tranne che per piccoli elementi che risalgono a modifiche successive. L'informazione fondamentale che si ricava dalla lettura di questa fase è che viene riedificata una città rappresentativa dell'impero. Viene ricostituito il tracciato antico del *decumano massimo* attraverso un vero e proprio sventramento con ricostruzione del tessuto sul bordo tramite file di *tabernae*. La parte centrale diventa il fulcro della vita pubblica e politica della città, con "l'edificazione di impianti pubblici solenni[5]". Le due fasce, costiera e ripuaria, permangono e acquisiscono una forte caratterizzazione. La fascia ripuaria si conferma dedita al commercio, mentre quella costiera alla residenza. L'espansione commerciale della città impone il cambiamento del modo di abitare: si sviluppano le *insulae* che vanno a inserirsi nel tessuto sostituendo quasi completamente le *domus* (Figura 9).

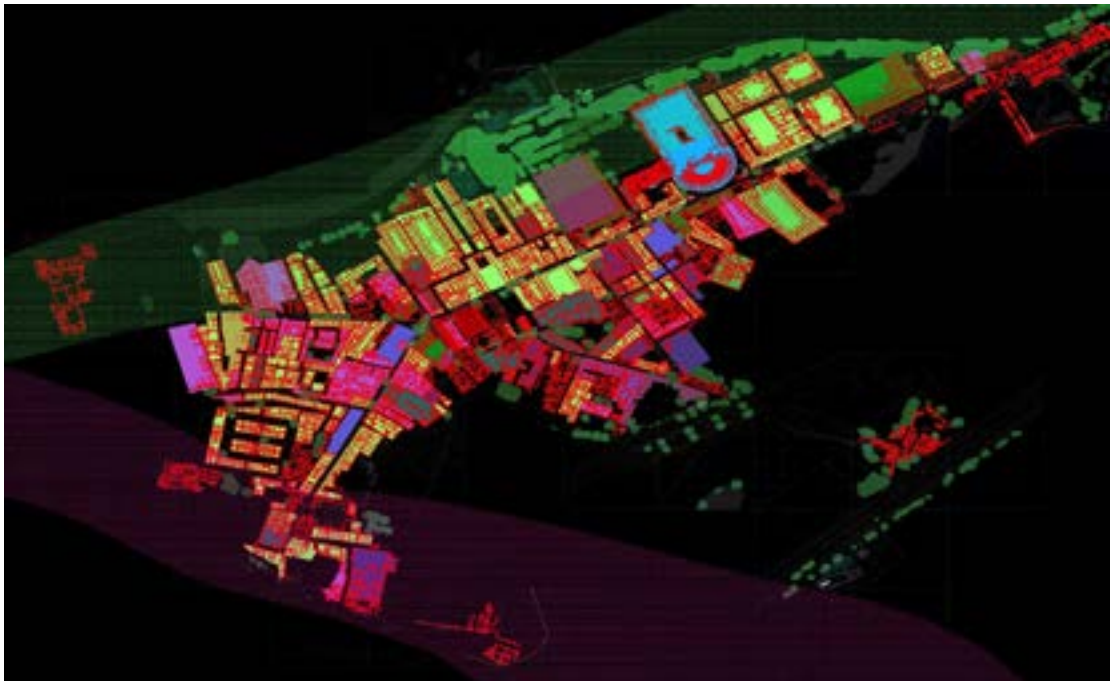
Figura 9 – **Fase 4. Sostituzione delle domus con insulae e tabernae in risposta ai cambiamenti economici e sociali**



Le successive fasi evolutive possono essere considerate interpretazioni nuove dovute alla convergenza, su un unico documento, di una serie di informazioni ricavate dalle fonti indirette. Si possono riconoscere, infatti, ulteriori due fasi che si possono affiancare a quelle di Giannini: una fase di stabilità ed una di decadenza della città.
Dal 161 d.C. all'inizio del III secolo, la città continua a rimanere centro nevralgico del commercio, nonostante la presenza forte di Portus. Si costruiscono prevalentemente strutture di interesse pubblico e si restaurano i magazzini. La città non si espande più, ma rimane sospesa in una sorta limbo. L'edilizia prevalente continua ad essere quella delle residenze di tipo intensivo (Figura 10).

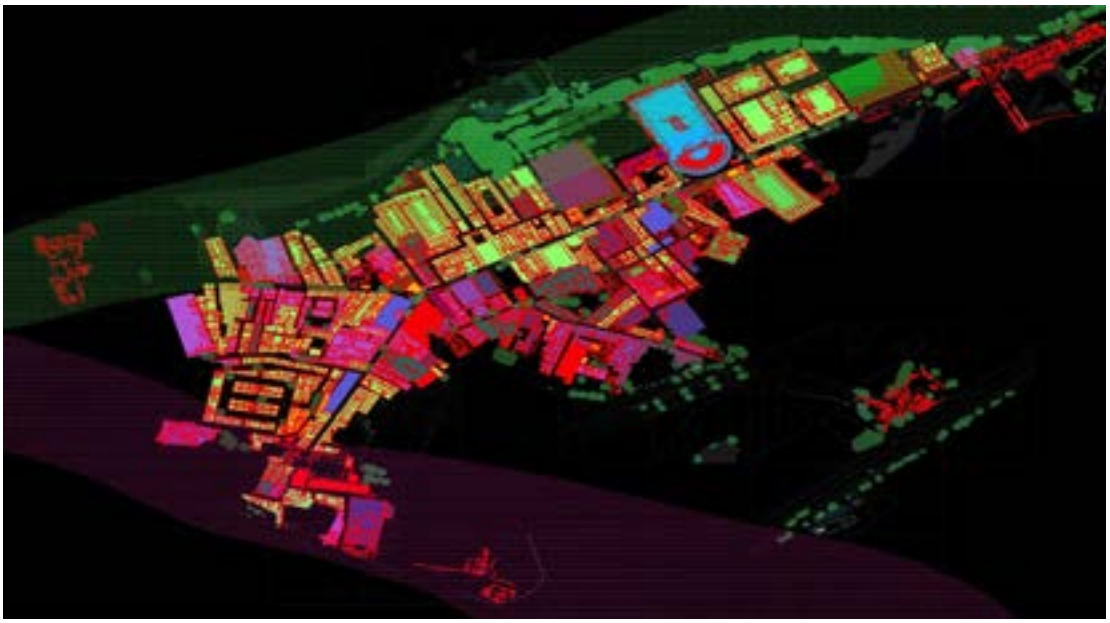
[5] Cit. S. Giannini, *Ostia*

Figura 10 – **Fase 5. Il periodo della stabilità**



L'instabilità politica che si manifesta dal secondo quarto del III secolo si fa sentire in tutto l'impero e colpisce naturalmente anche Ostia. Con il IV secolo, Portus e Ostia non hanno più motivo di coesistere: Costantino concede l'autonomia amministrativa a Portus che presto si trasforma nell'unico centro di smistamento degli approvvigionamenti diretti a Roma. Tutte le attività economiche si spostano su Portus e Ostia subisce un progressivo spopolamento. Si ha un totale cambio di direzione. Non ha più senso abitare in edifici plurifamiliari perché la città si sta svuotando. Si torna, quindi, ad abitare all'interno di edifici unifamiliari. Si sviluppano, in questa fase, i più importanti esempi di *domus signorili* tardoantiche (Figura 11).

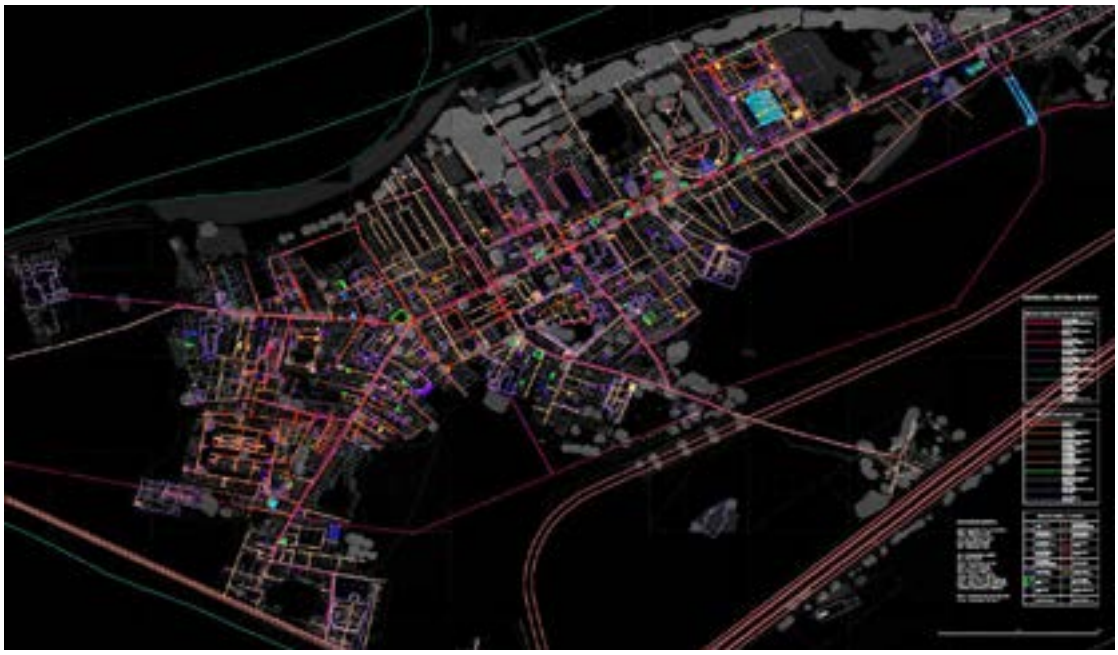
Figura 11 **– Fase 6. Il periodo della decadenza e dell'abbandono**



2.2 Il sistema idrico urbano

Un altro tema trattato nella piattaforma digitale riguarda l'antico sistema idrico urbano. L'acquisizione dei dati riguardanti gli elementi connessi alla rete idrica di adduzione e smaltimento delle acque, ha reso possibile, attraverso un diverso punto di vista, l'interpretazione di processi di trasformazione della città, sia legati all'assetto urbano, che relativi al singolo comparto. Lo studio dei sistemi di distribuzione idrica connessi a ogni singola utenza ha permesso infatti l'analisi delle trasformazioni relative al singolo edificio.
L'individuazione e localizzazione delle tracce conservate, e lo studio del contesto materiale e architettonico ove esse si collocano, hanno permesso la realizzazione di una cartografia inedita, relativa ai percorsi urbani interessati dalle reti idriche. I dati certi sono completati da ipotesi basate sulla ricomposizione *logica* dei sistemi, da verificare attraverso idonee campagne di ricerca archeologica (Figura 12).

Figura 12 **– Le reti del sistema idrico urbano**



L'organizzazione tematica degli elementi del sistema idrico, e la graficizzazione delle componenti tecniche degli impianti, descritte nel Glossario di compilazione della banca dati, forniscono una molteplicità di informazioni utili alla rifunzionalizzazione di alcuni brani del sistema, ai fini della sua conservazione. Con dette informazioni è più agevole il recupero degli originali sistemi di smaltimento delle acque meteoriche a vantaggio anche della valorizzazione del sito, attraverso la rimessa in funzione di componenti architettoniche di pregio quali la *Fontana con Lucerna* sul Decumano (Figure 13-14).

Figura 13 – **Gli elementi connessi al sistema idrico**



Figura 14 – ***Fontana con Lucerna* sul decumano**



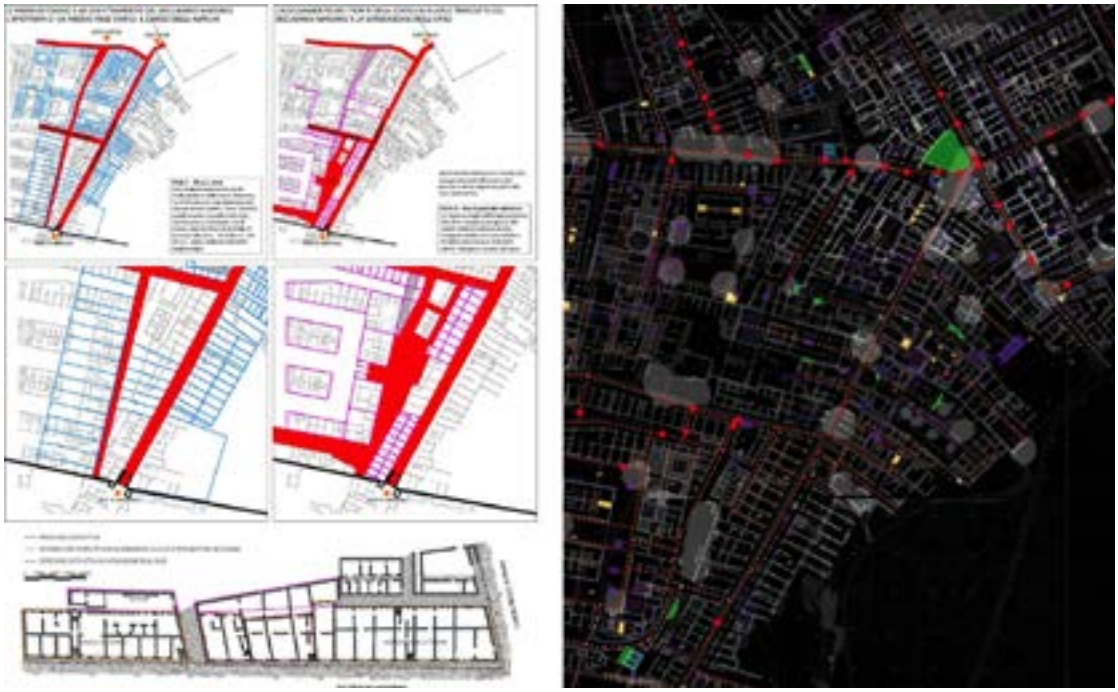
Fonte: foto di Elettra Santucci.

Nella piattaforma digitale, i sistemi di dati selezionati e organizzati si prestano, a loro volta, ad essere messi a confronto con gli altri temi di indagine trattati, al fine di ottenere ulteriori prodotti conoscitivi. Nella prospettiva che ogni dato inserito debba essere ritenuto utile alla comprensione di diversi temi di analisi e documentazione, la comparazione diviene il motore di sintesi interessanti e inattese; valga l'esempio dei dati provenienti dallo studio dei processi di trasformazione urbana e del sistema idrico cittadino, la comparazione delle cartografie relative alla caratterizzazione dei due argomenti, consente di approfondire alcune ipotesi storico-critiche circa i processi evolutivi degli antichi tessuti edilizi, riconoscendo il processo di trasformazione di aree urbane, e di singoli edifici.

2.3 Ipotesi di trasformazione di parti circoscritte della città

Nell'ambito del primo tema trattato (vedi paragrafo 4.1), si è scelto di concentrare l'attenzione prioritariamente su parti circoscritte della città, che possono essere considerate emblematiche della sua trasformazione. Le ipotesi elaborate in queste aree possono essere estese, con le dovute attenzioni, all'intero ambito urbano.
Si riporta di seguito l'approfondimento effettuato sul comparto di Porta Marina. Si tratta di un'area che, nel tempo, ha subito molte trasformazioni che hanno lasciato chiarissime tracce tutt'ora leggibili sul tessuto urbano. Ivi, l'analisi approfondita delle fasi storiche di trasformazione del tessuto ha evidenziato le trasformazioni che, interessando percorsi e lottizzazioni, hanno determinato la sovrapposizione di sistemi di origine diversa producendo un tessuto murario anomalo e incoerente con l'andamento degli assi viari scavati. Mettendo a confronto il processo evolutivo del tessuto con le tracce evidenti del coevo sistema idrico, è stato possibile rintracciare un assetto viario noto dalle fonti, ma non più evidente sul campo, a causa della sua trasformazione e perdita avvenuta già in fase antica (Figura 15).

Figura 15 – **Analisi approfondita delle fasi storiche di trasformazione del tessuto limitrofo alla Porta Marina**



2.4 Analisi dei modi di crescita dei singoli edifici

La chiave di lettura testé indicata, a matrice processuale, è fertile anche nell'analisi evolutiva di singoli manufatti i quali, seppure indagati monograficamente, è utile che siano considerati come parte significante del loro contesto ambientale ed espressione di precise relazioni con l'intorno urbano. Si guardi per questo all'analisi del comparto di *Porta Marina* e, ivi del *Caseggiato delle Trifore*, che esprimono un preciso modello di trasformazione urbana ed edilizia. Il Caseggiato mostra evidenti anomalie di allineamento e di ortogonalità tra elementi della compagine muraria, che suggeriscono la compresenza di assetti edilizi diversi, ciascuno riferibile ad assi viari non più visibili. Queste variazioni sono la traccia dell'esistenza di lottizzazioni precedenti (Figura 16) e possono essere interpretate come ipotesi circa lo sviluppo tipologico edilizio o come modi plausibili di crescita dei singoli edifici.

Figura 16 – **Ipotesi storico critiche circa i processi evolutivi degli antichi tessuti edilizi e delle costruzioni**



A completare il quadro utile alla comprensione del modello di trasformazione del medesimo comparto urbano, giova la lettura del processo evolutivo di un altro edificio: la *Domus del Ninfeo*. L'edificio fu realizzato nel periodo adrianeo, a seguito della ricomposizione del *decumano massimo* per la necessità di regolarizzarne il fronte strada. Analogamente agli edifici adiacenti, la preesistenza materiale sulla quale si sviluppò la *domus* fu un'*insula a corpo doppio* con *tabernae* sul fronte strada principale e abitazioni nella parte posteriore. Nella preesistenza era presente la caratteristica di questo tipo edilizio, ovvero un corpo di fabbrica di collegamento verticale, con accesso indipendente sul fronte strada e connesso ad un passaggio coperto (*angiporto*) che permetteva di attraversare l'edificio. Tali caratteristiche tipologico-compositive sono divenute una permanenza e attualmente sono in larga misura riconoscibili nell'assetto architettonico della *Domus del Ninfeo*, giustificandone la ricostruzione concettuale delle fasi storiche di accrescimento e trasformazione (Figura 17).
Nella ricostruzione storica dello sviluppo della *Domus del Ninfeo*, come accade di frequente in Ostia, l'insula descritta viene restaurata riassumendo gran parte del piano terra e aggiungendo nuove componenti architettoniche di pregio, così da connotarla con gli attributi tipici delle *domus signorili* tardoantiche (Figura 18). Detto processo caratteristico per l'edilizia ostiense è in qualche misura generalizzabile alla fine del III secolo, inizi del IV, ove a seguito dello spopolamento della città, alcune parti di essa furono abbandonate, mentre altre vennero recuperate e rinnovare. L'edilizia del comparto di *Porta Marina* che, per la sua collocazione periferica, rimase a lungo frequentato da una classe agiata ancora risiedente in città e che aveva i suoi interessi economici nella vicina Portus, è da ritenersi emblematico del processo storico urbano di cui si è detto.

Figura 17 **– Modi plausibili di crescita dei singoli edifici: il caso della *Domus del Ninfeo*. Restituzione congetturale della fase adrianea**

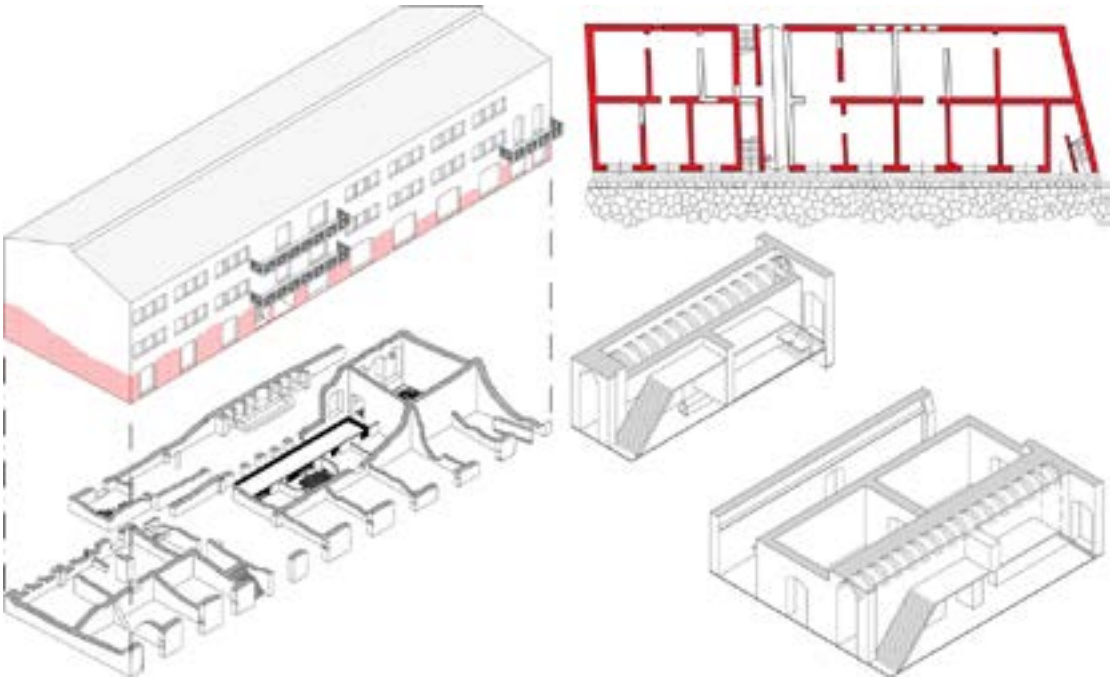
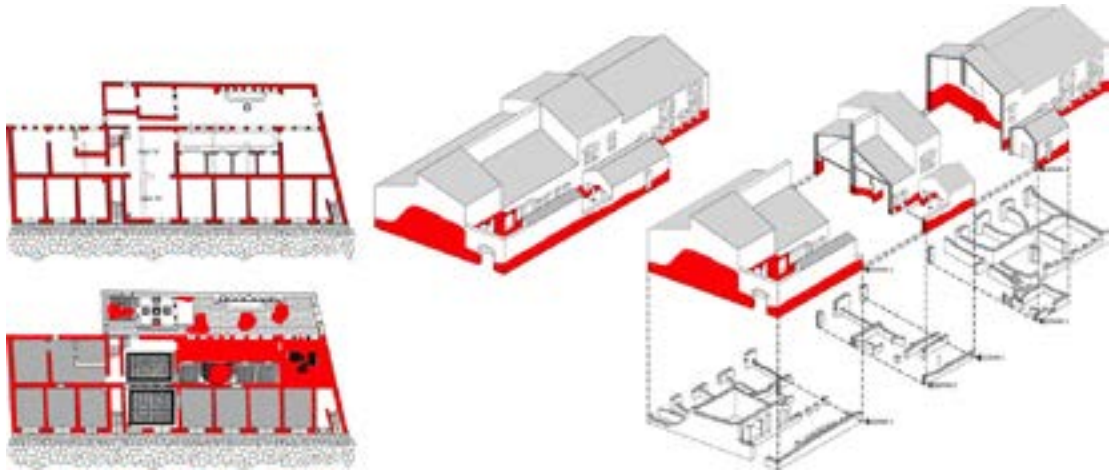


Figura 18 **– Modi plausibili di crescita dei singoli edifici: il caso della *Domus del Ninfeo.* Seconda e terza fase di trasformazione**



3. Per concludere

Quanto esposto tende a dimostrare l'esistenza di un modello di comportamento analitico e di sintesi, che consenta di unire la documentazione storica e la caratterizzazione tematica in un unico sistema di dati in grado di generare informazioni e sintesi, anche complesse, necessarie alla comprensione di processi culturali e antropologici importanti per la loro emblematicità. La piattaforma digitale concepita per approfondire lo studio del sito di Ostia e Portus si è dimostrata uno strumento utile per dar vita a *forme organizzate di conoscenza* attraverso le quali approfondire e interpretare le espressioni materiali della nostra storia finalizzandole alla diffusione di valori

e significati da fruire e partecipare nella loro dimensione identitaria.
Lo strumento informatico va, quindi, rivolto alla gestione consapevole del sistema di attrattori materiali e immateriali del sito, opportunamente allestiti e documentati, e attraverso i quali dar vita al repertorio di informazioni tematiche utili alla fruizione del sito archeologico. L'attività di catalogazione e gli strumenti tecnici deputati a essa, pertanto, non dovranno essere fini a se stessi, come purtroppo sovente avviene, ma tenderanno ad acquisire una duplice funzione: coniugare dati selezionati per ricavare informazioni utili alla conservazione e alla valorizzazione di manufatti e contesti naturali e antropici; agevolare la diffusione delle sintesi conoscitive, migliorando la leggibilità del Patrimonio e, di conseguenza, il riconoscimento e la divulgazione dei suoi valori (Figura 19).

Figura 19 – **Possibili percorsi tematici di visita all'interno dell'Area Archeologica di Ostia**



Bibliografia

CALZA, G. (a cura di). *Scavi di Ostia. Topografia generale. Vol. I.* Roma. Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, 1953

GIANNINI, S. *Ostia.* In: *Quaderno dell'Istituto di elementi dell'architettura e del rilievo dei monumenti*, vol. n. 4. Genova, 1970

MANNUCCI, V. (a cura di). *Atlante di Ostia Antica.* Venezia. Marsilio Editore, 1995. ISBN: 8831760564

PAVOLINI, C. *Ostia. Guide Archeologiche Laterza.* Roma-Bari. Laterza, 2006. ISBN: 9788842077848

PUGLIANO, A. *Elementi di un Costituendo Thesaurus utile alla conoscenza, alla tutela, alla conservazione dell'architettura. Il riconoscimento, la documentazione, il catalogo dei beni.* Roma. Prospettive Edizioni, 2009. ISBN: 9788889400302

NARRATIVAS DIGITALES DE LA HISTORIA URBANA DE LA CIUDAD DE INDAIATUBA (SÃO PAULO – BRASIL)

Valquíria Sales Romero Marques[1]
Renata Pereira Baesso[2]

Palabras clave: Historia Urbana, QR Code, Tecnologías de la Información y Comunicación

Key words: Urban History, QR Code. Technology of information and Communication

Abstract

La sociedad se reorganizó a partir de la revolución tecnológica. El capitalismo ha sido reestructurado debido a la globalización de las actividades económicas. Los conceptos de tiempo y espacio han sido transformados. Las redes sociales, aliadas al fácil acceso a internet y a las novedades de las tecnologías de la información y comunicación han estado facilitando no solamente la generación del conocimiento, como también la divulgación de productos, marcas y la facilidad con la que encontramos los mismos. Una nueva etapa de la historia, ahora más acelerada por la convergencia de momentos, se presenta a partir de la evolución tecnológica. Utilizando Indaiatuba, ciudad del interior de Brasil, como estudio de caso, el objetivo de este artículo es enseñar algunas de las formas de narrar la historia de la ciudad utilizando las nuevas tecnologías, estimulando así la inteligencia colectiva en la sociedad y el compartir de la historia, contribuyendo consecuentemente para la preservación del patrimonio histórico-cultural a través de la mediatización de los mismos.

English Abstract

Society has been reorganized due to technological revolution. Capitalism has been restructured because of the globalization of economic activities. The concepts of time and space were transformed. Social networks, coupled with easy access to Internet and new technologies of communication and information have not only facilitated the generation of knowledge but the dissemination of products and brands and their interaction capability as well. A new stage of history, now accelerated by the convergence of moments, is presented from the technological evolution. Using Indaiatuba city in the interior of Brazil, as a case study, the aim of this article is to expose some ways to tell the story of the city using new technologies in order to stimulate society collective intelligence and its capability of sharing their history. This will lead to the preservation of historic and cultural heritage through the mediatization of Indaiatuba richly history.

1. Tecnología global, información global

Las evoluciones tecnológicas tienen propiciado el surgimiento de nuevas etapas históricas. Por la primera vez en la historia mundial estamos interactuando simultáneamente, en todo el planeta, con un conjunto de tecnologías que permiten que la acción local sea reconocida y influencie acciones en otras partes del territorio global. Así como las líneas férreas en el pasado han llevado crecimiento y modernidad relevante gracias a las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (TICs), con la diferencia que las líneas férreas eran locales y desarrollaban solamente la región donde estaban implantadas. (SANTOS, 2000)

[1] Arquiteta e Urbanista, Mestranda, POSURB - PUC-Campinas. Estrada Municipal Pr. Walter Boger, s/n. Lagoa Bonita. Caixa Postal 11. Engenheiro Coelho – SP – Brasil. valquiria.salles@unasp.edu.br

[2] Arquiteta e Urbanista, Doutora, POSURB - PUC-Campinas. Rodovia D. Pedro I, km 136. Parque das Universidades - Campinas – SP – Brasil. renata.baesso@puc-campinas.edu.br

Según Manuel Castells, *"tanto el espacio cuanto el tiempo están siendo transformados sob el efecto combinado del paradigma de la tecnología de la información y de las formas y procesos sociales inducidos por el proceso actual de la transformación histórica"*. (CASTELLS, 2010, p .467). Transformación esa muchas veces inducidas por el consumo, que también está siendo transformado a lo largo del tiempo.

> *El avanzo y la diseminación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) del mundo contemporáneo dibujan una sociedad cada vez más fundamentada en la fluidez. Cualquiera, de donde sea, puede cambiar contenido, compartir experiencias, involucrarse en proyectos, firmar peticiones, ser un miembro activo de la ciudad contemporánea.*
> (GOMES; GOMES, 2013, p.151)

Las redes sociales, aliadas al fácil acceso a internet y a las novedades de las TICs, facilitan no solamente la fluidez de las informaciones y la búsqueda del conocimiento, como también la divulgación de productos y marcas, la accesibilidad a los mismos y su consecuente consumo. Pero, si por un lado el consumo esta visto de forma negativa, una vez que el marketing de diversas empresas genera el consumidor antes de generar el producto o servicio ofrecido, por otro, el consumo de la información puede ser la esperanza de diversos espacios de la ciudad condenados a la destrucción.
Parte de la historia de la ciudad de Indaiatuba, así como gran parte de las ciudades del planeta, puede ser encontrada en diversos sites, blogs, en las redes sociales, pero difícilmente esa información está accesible para quien está caminando por las calles de la ciudad. El resultado de esto es que con el pasar del tiempo, los ciudadanos ya no saben contar la historia de sus ciudades y muchas veces no comprenden el motivo de mantener una "casa vieja" en un espacio donde se podría construir un edificio de muchas plantas.

> *Como sabemos, el mundo, como un conjunto de esencias y de posibilidades, no existen para si mismo, y apenas lo hacen para los otros. Es el espacio, los lugares, que realizan y revelan al mundo, tornándoos parte de la historia y geografía, o sea, empírico, individuales, diversos. Ellos son singulares, pero también son globales, manifestación de la totalidad-mundo, de la cual son formas particulares.*
> *(SANTOS, 2000, p.112)*

¿Si el espacio, así como el tiempo, está siendo transformado por las nuevas tecnologías, y si cada espacio es un lugar singular que revela una parte del mundo, conforme explica Milton Santos, como narrar la historia de una ciudad, a través de sus edificios significativos debido a su posición en el tiempo y espacio de la ciudad, para una generación cada vez más mediatizada y tecnológicamente equipada? ¿Cómo utilizar los conocimientos tecnológicos del momento a fin de preservar vestigios de la historia de las ciudades, cada vez más presionadas por los avanzos de la sociedad capitalista y consecuente especulación inmobiliaria?
Según Castells, *"lo que caracteriza la actual revolución tecnológica no es la centralidad de conocimientos y información, pero la aplicación de eses conocimientos y de esa información para la generación de conocimientos y de dispositivos de procesamiento / comunicación de la información"*. (CASTELLS, 2010, p.69)

2. Herramienta digital… espacio virtual

El marketing está tomando prestado de la geografía y del urbanismo la geo-localización a fin de crear campañas geo-localizadas. Agencias bancarias pueden ser fácilmente encontradas en una ciudad simplemente utilizando la cámara del móvil y un aplicativo instalado en el smartphone. Fotos "geo-tagueadas" auxilian la industria del turismo y la generación de mapas referenciados. Podemos saber cómo está la circulación de los coches por la ciudad antes de salir de casa. La popularización de los smartphones con acceso a internet y GPS, juntamente con las TICs está

alterando no solamente la forma como percibimos el tiempo y el espacio, así como las prácticas de comunicación y consumo. (ADOLPHO, 2011)
Según Conrado Adolpho, “brevemente todos los aplicativos que tu conoces tendrán un algo de la geo-localización”. A través del Foursquare, por exemplo, podemos nos comunicar con personas que nunca hemos visto, que nunca hemos conocido y jamás conoceremos. Simplemente porque hemos estado en algún momento en el mismo espacio territorial, podemos encontrarnos en un espacio virtual. Ese aplicativo utiliza el sistema GPS de los smartphones para marcar la localización física de sus usuarios en un mapa de la ciudad es al mismo tiempo una red social y una herramienta de comunicación. A través del Foursquare es posible: subir información que se queda accesible a todos que visitaren el local, saber cuántos y cuáles de tus amigos involucrados en el aplicativo están en el mismo local que tu y leer consejos dejados por otros usuarios. Tener un local correctamente inscrito en el Foursquare proporciona a ese local mejor posibilidad de ser encontrado, aparte de le dejar disponible para el mundo cada vez que un ciudadano hace un check-in y divulga su posición en el mapa terrestre vía redes sociales.



QR Code de la Iglesia Matriz Nossa Senhora da Candelária, Indaiatuba, imagen producida por las autoras.

Otra forma de divulgar un espacio de la ciudad es a través de los QR Code. Del inglês Quick Respons, el QR Code es un código bidimensional muy utilizado por capañas de marketing para divulgación de productos. El puede ser fácilmente escaneado por los smartphones con cámara fotográfica a través de cualquiera aplicativo que pueda leer códigos de barras. QR Codes pueden ser posicionados en placas junto a los locales de interés histórico y de esa forma, quien pasa por la calles puede escanear el código y ser dirigido a un site o texto sobre el local.Aliando el QR Code a las debidas herramienta de marketing digital,es posible contar la historia de locales de la ciudad de Indaiatuba de una forma más interesante para generación mediatizada y tecnológicamente bien informada.
Una vez disponible en el espacio virtual, creemos que la historia de los locales y edificios de valor histórico-cultural de Indaiatuba se quedarán más accesible a los ciudadanos. Cuanto más accesible e conocidos, más posibilidades tienen eses locales de se posicionaren no solamente en el tiempo y en el espacio, como también en la memoria de los individuos y consecuentemente de ser preservados.
La utilización del ArcGIS para marcar los puntos de interés histórico-cultural de la ciudad, es también una opción de narración de la historia urbana de Indaiatuba. La sobre posición de mapas del tejido urbano y la indicación de puntos relevantes para la historia de la ciudad permiten la lectura de su crecimiento a lo largo de la historia.

3. Breve Historia de Indaiatuba

Localizada en Brasil, Indaiatuba está inserida en una de las regiones metropolitanas más dinámicas del escenario económico brasileño, en la provincia de São Paulo, la más rica del país, que cuenta con una población de 43 millones de habitantes, el equivalente a 22% de la población brasileña, ocupa un área de 248 mil Km² y abriga 654 municipios del país, responsables por 33% del PIB nacional. Según el índice de la Firjan – Federación de las Indústrias del Estado de Rio de

Janeiro, 98 de las 100 mejores ciudades para vivirse en Brasil están localizadas en la provincia de São Paulo. E según el mismo índice, la ciudad de Indaiatuba, localizada en la región metropolitana de Campinas, ha sido considerada en 2012 la mejor ciudad de Brasil para vivir.
La ciudad de Indaiatuba tiene la economía fuerte y diversificada, se destaca por la presencia de centros innovadores en el campo de las investigaciones científicas y tecnológicas. Y como muchas de las otras ciudades del mundo en esta posición, una de las consecuencias del desarrollo económico de la ciudad es la fuerte presión inmobiliaria, que altera velozmente el tejido urbano a través de procesos de demolición y verticalización de la ciudad, haciendo con que el patrimonio edificado y los vestigios de la memoria urbana estén frecuentemente amenazados.
El proceso de formación de la ciudad de Indaiatuba tiene origen en la segunda mitad del siglo XVIII, a partir de la estrategia de ocupación y definición de las fronteras del eje centro-sul del Brasil colonia, inscrita en la política mercantilista ilustrada del Marqués de Pombal. La implantación de esa política colonizadora pretendía romper con el cuadro de desplobación del territorio paulista y se dio a través de la inauguración de la producción del azúcar volcado para el comercio metropolitano, articulada a la producción de subsistencia de una red de poblados, "freguesias" y villas.
Hasta el final del siglo XVIII Indaiatuba era apenas un barrio rural, habiendo sido elevada a "freguesia" en 1830 y finalmente a villa en 1859, ganando por tanto, autonomía administrativa. En 1873 la inauguración de la línea férrea, ligando Indaiatuba a São Paulo y al puerto de Santos, ha sido determinante para el desarrollo de la región y transformación que ocurrieron hasta el final del siglo XIX, como el plantío de las grandes laboras de café y la venida en masa de inmigrantes europeos, especialmente suizos y italianos para la ciudad. Según Giovannoni:

> *Los medios rápidos de comunicación modernos, línea de ferrocarril, líneas de "bonde", automóviles, permiten desde entonces la vida cotidiana extenderse muy allá de sus antiguos limites y a las nuevas construcciones descentralizarse sobre vastos espacios, desarrollándose simultáneamente en superficie y altura.*
> (GIOVANNONI apud Choya, 2011, p.151)

Y con Indaiatuba no ha sido diferente, la modernización exigía nuevas construcciones y hasta una nueva ciudad, siendo así:

> *Ese desarrollo centrípeto, sin freno ni dirección, provocó un inmenso aumento en el valor de los terrenos y de las construcciones (…), y las herramientas de construcción no paraban de trabajar, (…) sacrificando frecuentemente obras de arte y destruyendo la harmonía y el carácter de la ciudad".*
> *(GIOVANNONI apud Choya, 2011, p.152).*

En 1906 Indaiatuba ha sido elevada a ciudad, siendo ya reconocida como importante región de cultivo y exportación de caña de azúcar, del algodón y del café. En 1911 la ciudad de Indaiatuba contaba con apenas 1500 habitantes y hoy ya son más de 210 mil. Diversas leyes conducirán para el crecimiento de la ciudad, el primer Plan Director de Indaiatuba, con fechas del final de la década de 1960, ese plan guió el desarrollo de la ciudad hasta la década 80. (KOYAMA, 2011)
En los años 80 la ciudad ha sido tomada por un crecimiento acelerado, nuevos edificios han surgido verticalizando el centro de la ciudad y nuevos barrios y asentamientos populares han tomado las antiguas fincas que empezaban a ser divididas y vendidas. El arquitecto Ruy Ohtake presentó en 1995 el proyecto del Parque Ecológico, que incluya avenidas, zonas verdes y posibilitaba la expansión urbana residencial para el lado oeste de la ciudad, proponiendo que el parque fuera el principal vetor urbanístico del crecimiento de la ciudad. Este proyecto fue implantado en el final de los años 90, trayendo mayor calidad de vida para toda la comunidad y valorización para la ciudad de Indaiatuba. (KOYAMA, 2011)
El crecimiento acelerado de la ciudad, entretanto, continuó, y en 2010 fue presentado un nuevo Plan Director para la ciudad de Indaiatuba. Ese nuevo plan refleja el deseo de la ciudad en pre-

servar conjuntos arquitectónicos de interés histórico-cultural. Cuanto a la Política de Desarrollo del Plan Directos de Indaiatuba, el artículo 20, de las Directrices Relativas al Patrimonio Cultural establece la necesidad de:

I – Preservar los sitios, conjuntos urbanos, edificados y objetos de interés cultural, por razones arqueológicas, históricas, artísticas, simbólicas, paisajísticas y turísticas, observadas las reglas previstas en la legislación vigente;

II – Controlar la concentración y la renovación urbana que perjudiquen el patrimonio construido y debidamente registrado como interés histórico, cultural y artístico.

III – Inventariar, registrar, vigilar los bienes culturales de interés para preservación y como interés histórico, cultural y artístico.

Cuanto a los Aspectos Ambientales, de las Proposiciones del Plan Director del Municipio de Indaiatuba, anejo V, los conjuntos arquitectónicos de interés histórico-cultural, que deben ser inventariados y reconocidos como patrimonio histórico, cultural y artístico por el Consejo Municipal y Fundación Pro-Memoria de Indaiatuba son:

I – Conjunto arquitectónico nº 01 incluyendo: Iglesia Matriz de Candelária, Casarão Pau Preto, Casa nº 1, Plaza Leonor de Barros Camargo, Calle Augusto de Oliveira Camargo y sus edificaciones, Estación de Ferrocarril, cuna de la Ferrovía incluyendo el "Pontilhão y la naciente del Riachuelo Belchior;

II – Conjunto Arquitectónico nº 02, incluyendo: Estación de Helvetia, Escuela São Nicolau de Flüe, Igresia, Cementerio, Casa do Capelán, Casa das Freiras y Casas de los fundadores (Antonio Ambiel e Inácio Ambiel);

III – Conjunto Arquitectónico arquitetônico nº 03, incluyendo: Estación de Itaici, Casa de João Tibiriçá Piratininga, Casario próximo a la Estação, Vila Kotska y Iglesia.



QR Code del Casarão Pau Preto, de Indaiatuba, imagen producida por las autoras.



QR Code de la Casa nº 1, de Indaiatuba, imagen producida por las autoras.



QR Code de la Estação Ferroviária de Indaiatuba, imagen producida por las autoras.

Eses conjuntos y edificios, cada cual en su época, cada cual con su historia, influenciaran la ciudad de modo significativo, posibilitando con que el siglo XX fuese marcado por la industrialización y el crecimiento de las ciudades, por el surgimiento de las medias audiovisuales de masa, de los nuevos espacios de encuentro y circulación virtual, y también, provocando por otro lado el enflaquecimiento de los espacios públicos y la publicidad mediatizada de los espacios privados (LEMOS, LÉVY, 2010). Los procesos de industrialización han traído desarrollo, nuevos medios de transporte, nuevos moradores y la consecuente expansión y verticalización de las ciudades, haciendo con que parte de la historia, contada a través de los antiguos edificios se perderá, dando espacio a los nuevos edificios y a la modernización.
Actualmente nuevas industrias, incluyendo industrias relacionadas a las tecnologías de punta, son atraídas para Indaiatuba y para la Región Metropolitana de Campinas incentivadas por la ampliación del Aeropuerto Internacional de Viracopos, que será en breve el más grande de Su-

damérica, y por las mejorías de la Autovía Santos Dumont, autovía de acceso al aeropuerto, generando un mejor complejo y con eso, creando una amenaza real no solamente a los edificios arquitectónicos de interés histórico-cultural, como también, a los espacios públicos que se encuentran cada vez más en ruinas y abandonados por la población y por el poder público.

Consideraciones Finales

No cabe a ese artículo la presentación de la fundamentación teórica a respecto de la incuestionable importancia de la preservación del patrimonio histórico-cultural y si, una breve elucidación del proceso histórico de formación de la ciudad de Indaiatuba y algunas formas de relacionar los saberes de la Historia Urbana a las Tecnologías de la Información y Comunicación como otras alrededor del mundo, están pasando por un proceso de rápida expansión y fuerte especulación inmobiliaria que pueden traer perjuicio al patrimonio edificado.

Comprendemos que el uso de las TICs para la mediatización del patrimonio histórico-cultural de las ciudades como forma de generar el conocimiento colectivo y de situar ese patrimonio en el tiempo y en el espacio puede colaborar para la preservación de los mismos y para la divulgación de la historia de la ciudad. Indaiatuba, aparte de ser una de las ciudades más antiguas de la región metropolitana de Campinas y una de las más desarrolladas del país, ya tiene en su Plan Director directrices relacionadas a la preservación de conjuntos arquitectónicos de interés histórico-cultural, lo que hizo con que esa ciudad fuera la elegida para estudio del caso.

Tecnologías como el QR Code, aplicadas a los edificios de interés histórico-cultural facilitando el acceso a la historia de eses edificios, el registro de los mismos en el Foursquare y la localización de los puntos en los mapas relevantes via ArcGis son solamente algunos de los medios de contar digitalmente la historia de una ciudad, despertando, quizás, interés de una generación que está siempre en busca de novedades y conectadas a las nuevas tecnologías.

Bibliografía

CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. A era da informação: economia, sociedade e cultura. v.1. 22ª ed. Tradução: Roneide Venâncio Majer. São Paulo. Paz e Terra, 2010. ISBN: 9788577530366

CHOYA, F. *O patrimônio em questão*: antologia para um combate. Tradução: João Gabriel Alves Domingos. Belo Horizonte - MG. Fino Traço, 2011. ISBN: 8580540348

KOYAMA, A. C. *Indaiatuba*: história e memórias da antiga Freguesia de Cocais e dos anos que se sucederam desde então. Campinas - SP. 3S Projetos e Komedi, 2011. ISBN: 9788575826348.

LEMOS, A., **LEVY**, P. *O futuro da internet*: em direção a uma ciberdemocracia planetária. São Paulo - SP. Paulus, 2010. ISBN: 9788534931816.

GOMES, M. M. M. T., GOMES, H. F. Internet e participação social nas políticas urbanas. In: *Oculum Ensaios*. Campinas - SP. Jan/Jun 2013. p.149-156. ISSN: 15197727

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE INDAIATUBA. Lei complementar nº 09 de 22 de outubro de 2010. Disponível em: <http://www.indaiatuba.sp.gov.br/engenharia/downloads/leis/>. Acesso em: 04/10/2013.

SANTOS, M. *Por uma outra globalização*, do pensamento único à consciência universal. 22ª ed. Rio de Janeiro - RJ. Editora Record, 2012. ISBN: 9788501058782

VILLAÇA, F. Dilemas do Plano Diretor. In: CEPAM. *O município no século XXI:* cenários e perspectivas. São Paulo – SP. Fundação Prefeito Faria Lima – Cepam, 1999.

MAPPING THE REALMS OF THE SOLDIERS

Cartographies of Military Landscapes in Skopje and Bitola

Mladen Stilinović[1]
Bieke Cattoor[2]
Bruno De Meulder[3]

Key words: military, cartography, landscape, representation

Abstract

This paper presents the process and the results of a cartographic exploration on the interactions between the military and the civil society. It features two interrelated study-cases : the cities of Skopje and Bitola, both characterised by consequent periods of war and strong army presence. Frequent and often abrupt changes of occupying military power combined with the local effects of ever-evolving military strategy, altogether having a dramatic impact upon their urban landscapes and the overall territorial settings.
The proposed method of exploration includes the study and processing of archival sources as well as the creation of novel interpretative maps. The former includes a critical analysis of historical and contemporary cartographies, taking into account the specific agency of mapping and its embedded politics. As for the later, two series of eight maps each are created, offering a diachronic as well as a synchronic reading of the history of the local militarised landscapes.
Through the simultaneous deconstruction of archival maps and the construction of interpretative maps, the research approaches the interaction of the military and the city in a twofold way: on the one hand revealing process of appropriation through the act of mapping -in which the specific agency of the military plays a significant role, and on the other hand constructing a palimpsests of urban and territorial army-related narratives that enables the formation and transmission of the city's memory.

1. Introduction

Territories are being continually re-shaped, adapted and super-inscribed by many competing processes and forces. The impact of military planning and military operations on the territory is mostly of a brutal nature: the initial layout of many towns has been greatly influenced by military considerations, and many cities and territories have experienced the destructive impact of war. Yet, as warfare is becoming ‘modern’, the spatial patterns of military presence are shifting: military apparatuses start moving out of sight, leaving behind vast remains of the 'glorious' past, such as walls and fortifications, as well as abandoned barracks and training grounds. Many military infrastructures are rendered obsolete, landscapes are left scarred. How can one make sense of these both shifting and obscure realms of soldiers and their entanglement with the city and the territory? The notion of the ‘territory as palimpsest’, coined by Corboz, allows for a reading of the landscape through its multiple layers and their different representations (Corboz 1983) – maps being very important ones. This research uses the method of cartographic exploration to dig into this military palimpsest, while at the meantime adding another layer to it. The cartographic exploration entails both the studying and processing of archival sources as well as the creation of a series of novel interpretative mappings. The former is a de-construction: it includes a critical analysis of historical and contemporary cartographies, taking into account the specific agency of mapping and its em-

[1] Independent researcher, Avenue des Rogations 2/42, 1200 Brussels, Belgium. E-mail: mladen.stilinovic@gmail.com

[2] PhD researcher. Heverlee, Belgium. Email: bieke.cattoor@asro.kuleuven.be

[3] Professor of Urbanism. Heverlee, Belgium. Email: Bruno.DeMeulder@isro.kuleuven.be

bedded politics. The later is a re-construction involving the imagination of a novel (cartographic) narrative.
Militarised landscapes and the changing relation of the military to the city and the territory are the subject, the Western Balkans are the context of the exploration. This context is rather peripheral to the existing scholarship on militarised spaces: as we follow the events of the last century, the Western Balkans are alternately situated in the margins of both an 'occidental' and 'oriental' focus. The spatial impact of a diverse range of structural military transformations are explored through two interrelated study-cases: the cities of Skopje and Bitola, both situated in the present-day Republic of Macedonia. Both are characterised by frequent and often abrupt changes of resident or occupying military power, the definition of which depends upon the historiographical discourse. A theoretical framework will briefly lay out how 'the military' -as a key concept – has been interpreted through our research, and furthermore, how this interpretation guided the structuring of the cartographic exploration. Further on, some methodological concerns on the method of cartographic exploration will be discussed, followed by a description of the process of producing the maps and arranging them into an appropriate atlas structure. Finally, the reader is taken on a tour of Skopje and Bitola in the examined time periods, thereby we intend to illustrate some possible readings of the explorative atlas.

2. Theoretical framework

2.1 Manifestations of the 'military'

The research approaches the concept of the 'military' in a twofold way, much like the description of the military being a "cyclothymic animal hibernating during peacetime and awake for war" given by Paul Virilio (Virilio 1998). Virilio's notion on 'speed' as essential to advanced warfare, is crucial to our interpretation of the evolution of military strategies over time, as well as the very act of waging war. When studying the 'hibernating' phase, Rachel Woodward's writings provided valuable insight. Woodward conceptualizes the military as being defined by its presence, rather than by its activity in terms of warfare – a notion she refers to as 'being there' (Woodward 2004). Following her approach (Woodward 2013), the alleged dichotomy between militarisation and securitization was carefully considered throughout the research (Bernazzoli and Flint 2009). In order to define the spectrum of the analysed activities, we concentrated on the military activities performed by declared armed forces. This was important when dealing with cases (i.e. periods) of asymmetric warfare, and moreover for establishing a discourse on the present-day local context as 'post-military'.

2.2 A 'non-linear' history

Finally, these two approaches were brought together using the concepts of 'non-linear' reading of history proposed by Manuel De Landa (Landa 1997), and in particular his notion of 'bifurcations'. We have worked with a historical – time framework in which periods are 'states' that have certain flow, while the passage into the next period is marked by a 'bifurcation'. In such framework, military structures are part of the 'state' by 'being there': engaging in 'peacetime' activities (which includes the preparations for war), while performing as a part of 'bifurcations': unleashing energy mainly through warfare, as well as some other actions. So, following their non-linear nature, each 'bifurcation' resulted in different military structure (or no military structure at all) as well as different urban and territorial setting. Yet, it should be noted that the case studies are always part of a larger system in which these 'reactions' take place.
The above-mentioned time framework consists of the four periods, as well as three transitions:

1. The ultimate decline of the Ottoman Empire (ca.1850-1910)

The very concept of modern military forces has its roots in the establishment of nation states in

Western Europe. However, the Ottoman Empire introduced such concept of military in order to display its modernisation, while at the same time to represent its dominance over the different religious and ethnic groups (Akhund 2009).

1-2. The two Balkan Wars and the First World War;

2. The Interwar period – Royal Yugoslavia;

The building of a nation and the beginning of the de-Ottomanisation process both had a significant military component. Officers became an important strata of local society, while local youth was increasingly recruited by militarised associations. During this period, disciplinization was the most important military target – closely resembling the Western models discussed by Foucault (Foucault 1977).

2-3. The Second World War and the Skopje Earthquake;

3. The Cold War period – Socialist, non-aligned Yugoslavia;

During the Cold War, defensive doctrines produced militarised spaces beyond cities and into the hinterland, while prompting the development of more territorial urbanities (Farish 2003). Yet, being a non-aligned country, Yugoslavia became a society that was ever-prepared for war and so it continued to rely upon the role of the garrison cities.

3-4. The break-up of Yugoslavia and the armed conflict of 2001;

4. The present-day context – abandonment of military domains.

Nowadays, we are witnessing the emergence of 'ex-militarised' urban spaces and territories, which present themselves as a new field of scientific interest.

3. Methodology

3.1 The military agency of cartography

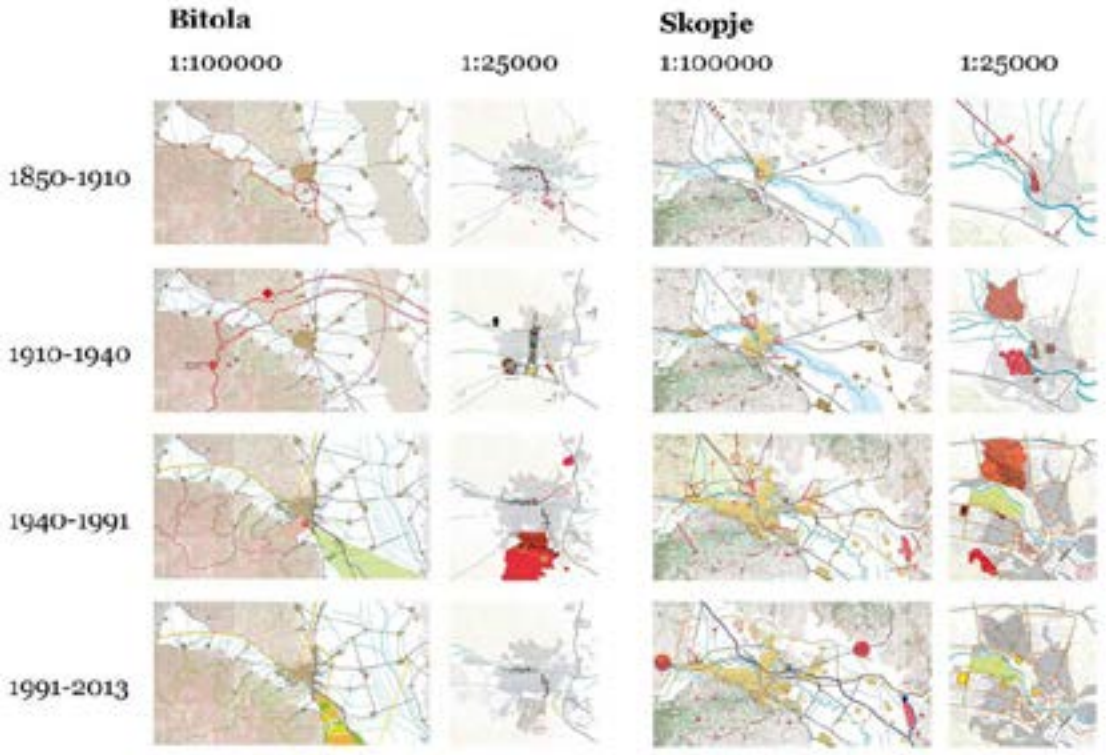
As we set off to map the military and its presence in the landscape, we must acknowledge that the existing representations were frequently created by the very subject of our research – that is the military. Furthermore, the military has used its spatial knowledge, institutional power and societal status to influence both urban and regional planning – that is to form the landscape itself. It has been argued that modern warfare is actually made possible through maps (Wasinski 2011) and, given that much cartography was produced by military structures, we can argue that they reflect the militarised idea of the landscape. Moreover, the military often exercised control over the dissemination of cartographic knowledge until the very recent past (Postnikov 2002). When taking the existing cartographic sources under the loop, their relation with the military apparatus becomes obvious: during the archival research, we came across a number of deliberate omissions of labels, infrastructures as well as different representations of the urban structures. Yet, the decommissioning of the 'secret' designation of a number of maps allowed us to consult both Ex-Yugoslavian and Ex-Soviet maps, as well as some outdated American documents –providing a somehow multi angled perspective on the Cold War period in particular. Still, due to the presence of different military structures, archives which are in possession of valuable materials are spread out across different locations in Europe.

3.2 Structuring the narrative by structuring the atlas

In order to interpret the relations between the military and the civil society, the existing maps have been de- and re-constructed into a set of novel maps. The careful arrangement of these novel maps into an atlas raises the structuring capacities of the cartographic research well beyond the possibilities of a single map (Cattoor and De Meulder 2011, Cattoor 2013), allowing a more nu-

anced understanding of the mapped territory, as well as an opportunity to venture into one's own constructs. In this case, the atlas structure consists of two series of eight maps. Each of these two map series offers a diachronic reading of the history of the military landscapes, one focussing on Skopje, the other on Bitola (see Fig.1). Across these two map series, synchronous readings can be constructed that facilitate comparison of the interaction of the military and civil society across the two different sites and across scales. A metamap (term coined by Cattoor 2013) 'clarifies the inter-relatedness of the different parts (maps) composing the atlas. The metamap is not merely a top-down organizational tool, but is intended to form a basis from which the reader can start to construct his or her own interpretations of the territory' (Cattoor 2013 pp. 82).

Figure 1 – **Metamap**



Source: the authors

Such cross-readings require a certain level of inter-operability between the maps, which is achieved by meticulously tuning the design of the single maps. Our atlas contains maps on two different scales: 1:100000 and 1:25000. The smaller scale maps frame an area of 25×15 km, while the larger scale maps frame 5×5 km. On both scales, the mapping is a methodological combination of two approaches: the editing of historic maps and the backdating of contemporary cartographic data (Wiberley 1980). This results in a 'mosaic' or an 'assemblage' of fragments from different maps – speaking both in term of their origin and date. In order to complement the novel maps, frame-cuts from existing maps were made, which could also be considered as an 'edit' of a map.

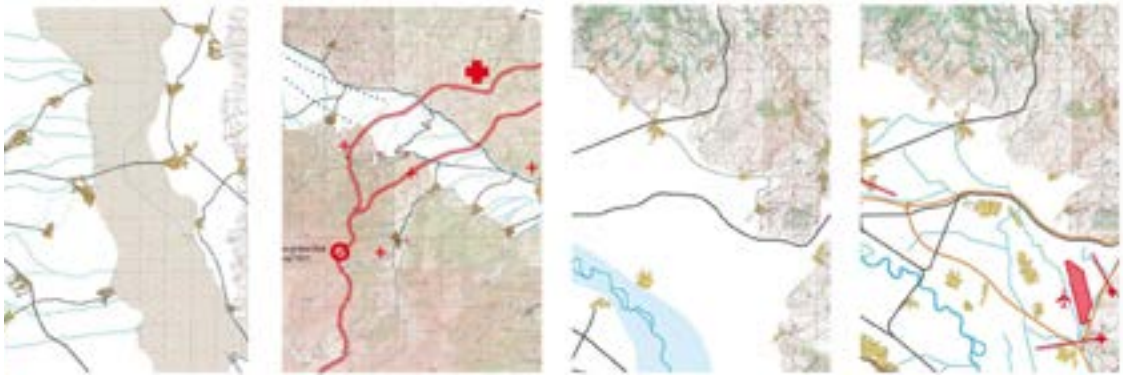
Figure 2 - **Small scale maps base map (Bitola)**



Source: the authors

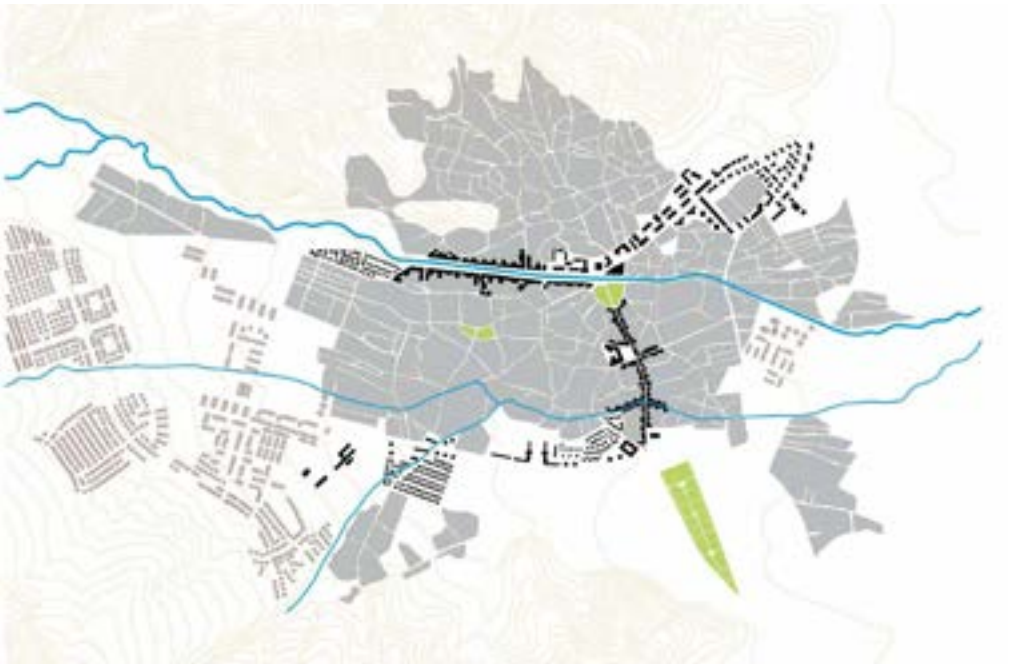
The small scale maps (1:100000) share a common base, made of cut-outs from a recent topographic map, which was edited in order to contrast the easily accessible flatlands against the steep incline of the mountains encompassing the narrow structural basins (see Fig.2). However, transforming bodies of water or wetlands were added on each map separately, either as lines or map fragments. Further on, for the footprints of settlements, fragments from a contemporary map were inserted, adjusted according to the growth through the periods. Finally, different infrastructures are drawn as lines and dots, followed by locations of relevant historic events (see Fig.3).

Figure 3 – **Small scale maps: details**



Source: the authors

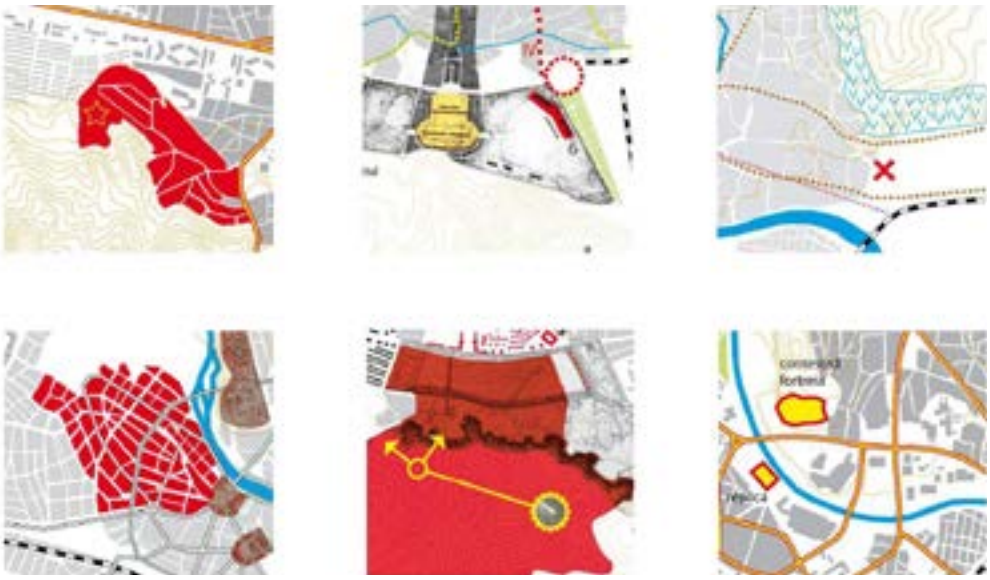
Figure 4 – **Large scale base map (Bitola)**



Source: the authors

The large scale maps (1:25000) are produced in a way that the urban morphology becomes more visible. Opposite to the small scale maps, the topography on the large scale maps is reduced to contour lines, without an intent to trace their transformations. Urban formations are drawn uniformly: present-day satellite images and recent cadastral surveys are used as a base upon which the historic data from a variety of maps are plotted, each with its own level of preserved material quality, precision and method of projection (see Fig.4). Finally, symbols are designed to graphically represent the perceived ideological, economical or ecological rationale of the considered period (see Fig.5).

Figure 5 - Large scale maps details



Source: the authors

The diachronic reading heads off with mappings of Skopje and Bitola during the last decades of the Ottoman rule. Given that this period of observation has an arbitrary beginning, these maps are conceived as a 'time immemorial' entry into narrative. Across this first period, the synchronous reading juxtaposes two types of Ottoman towns – a modernising one that was Bitola (Monastir), and a more traditional one as Skopje (Uskub). The next period's maps chart the changes in the militarised landscape that occurred during the first half of the 20th century. These range from the destructive effects of warfare and the resulting memorial spaces in and around Bitola, against the modernisation and the de-Ottomanisation of Skopje, resulting in a new image of the military and the nation state. The third set of maps describe the People's Army concept and the emerging infrastructural landscape in the second part of the 20th century. The case of Skopje is mapped within the context of the post-earthquake renewal that led to a shift in the scale of the city – and spatially transformed presence of the military. The final maps represent the present-day context, in which the military is absent and were different actors make use of the vast remains of the militarised landscapes.

4. Some possible readings

Many possible narrative lines can be constructed through the atlas, each of them adding a new layer onto the palimpsest of the city's memory. Yet, in the scope of this paper, we can only briefly illustrate some of them4. Initially, military narratives are often related to very specific military urban structures and localities that were significant before the appearance of the modern military, such as the fortress of Skopje. But, in the aftermath of a 'bifurcation', the infliction of the warfare narrative onto the urban environment often takes on the form of a more dispersed 'militarised' production of space (such as the partisan guerilla tactics of the WWII). Such production of space includes zones reserved for deployment as well as military memorials, both distributed in repetitive patterns. Military actors appear to be keen on maintaining 'representational' structures in the urban imagery, such as the officer's house, while the actual military domains are often transformed into restricted areas. Still, certain 'lieux de memoires' are erased from the urban narrative, while other become re-contextualised, depending on the entanglement of military and civil society and their respective historiographies. Such example is the monumental project for the renewal of Bitola that never took place, and so the WWI narratives are virtually non-existent nowadays. On the other hand, the Occidental urban model was emulated by the new ring boulevard structure in Skopje, along an imaginary city wall that was never there historically, but that was materialised later on in Kenzo Tange's plan as a housing structure, used amongst others by higher-ranking officers.

5. Conclusion

In conclusion, we could say that our research provided a base for a different reading of the landscape, one in which the diverse and often conflicting aspects of militarisation became more prominent. In order to provide such reading, we developed a methodology that can include a multitude of layers and narratives. Firstly, by developing a 'non-linear' historical narrative, we were able to confront different, and seemingly contradictory, notions on the nature of the military: 'speed' and 'being there'. Secondly, we analysed an array of archival sources, taking into consideration the embedded military agency of cartography and beyond – of the urban and spatial planning institutions. Thirdly, we established a structure of an atlas along with a set of rules for inter-operability between its constituent maps in order to facilitate a more complex and nuanced, less unidirectional, reading of the territory – far outweighing the narrative potentials of a single map. This allowed us to enter the speculative process of cartographic de- and re-construction that entails the

[4] The map collection is presented in Stilinović, Mladen; Cattoor, Bieke and De Meulder, Bruno, Cartographic Explorations into (Ex)Military Landscapes of Skopje and Bitola, presented at the 10th Urban and Landscape Days: Between Architecture of War and Military Urbanism conference; April 25-28 2013, Tallinn, Estonia, available at http://www.scribd.com/doc/185524521/Cartographic-Explorations-into-Ex-Military-Landscapes-of-Skopje-and-Bitola

creation of a set of new interpretative maps through a deconstruction of the existing archival material and other relevant information and observations. Finally, the structure of the atlas allows the reader to construct different readings of the palimpsest of military-related narratives. By doing so we can begin to explore how the military is ever present in the landscape, both in war, in peacetime and even beyond its functional presence – continuously transforming the memory of the city.

Bibliography

AKHUND, N. *Muslim Representation in the Three Ottoman vilayets of Macedonia: Administration and Military Power (1878–1908)*. In: *Journal of Muslim Minority Affairs*. 2009.

BERNAZZOLI, R. M. and **FLINT**, Colin, *From militarization to securitization: Finding a concept that works*. In: *Political Geography*. Vol.28, no.8, p.449–450. 2009.

CATTOOR, B. and **DE MEULDER**, B., *Figures Infrastructures. An Atlas of Roads and Railways*. Amsterdam: SUN Academia. 2011.

CATTOOR, B., *Chronologies of a (sub) urbanized territory : Reimagining (sub) urbanization processes in southwest Flanders*, Belgium. In: *Journal of Maps*. No.June, p.37–41. 2013.

CORBOZ, A., *The Land as Palimpsest*. In: *Diogenes*. Vol.31, no.121, p.12–34. 1983

DE LANDA, M., *A thousand years of nonlinear history*. New York. Zone Books.1997.

FARISH, M., *Disaster and decentralization: American cities and the Cold War.* In: *Cultural Geographies*. Vol.10, no.2, p.125–148. 2003.

FOUCAULT, M., *Discipline & Punish: The Birth of the Prison*. Knopf Doubleday Publishing Group. 2012.

POSTNIKOV, A. V., *Maps for Ordinary Consumers versus Maps for the Military: Double Standards of Map Accuracy in Soviet Cartography, 1917-1991*. In: *Cartography and Geographic Information Science*. Vol.29, no.3, p.243–260. 2002.

VIRILIO, P., *Military space*. *The Virilio Reader,* Oxford, Blackwell. 1998.

WASINSKI, C. *On making war possible: Soldiers, strategy, and military grand narrative*. In: *Security Dialogue.* Vol.42, no.1, p.57–76. 2011.

WIBERLEY, S. E., *Editing maps: a method for historical cartography*. In: *The Journal of Interdisciplinary History*. Vol.10, no.3, p.499–510. 1980.

WOODWARD, R., *Military Geographies*. Oxford, Wiley. 2011.

WOODWARD, R., *Military landscapes: Agendas and approaches for future research*. In: *Progress in Human Geography.* 2013.

STRUMENTI CONTEMPORANEI A SERVIZIO DEL PASSATO: IL QUARTIERE DELLA SUBURRA A ROMA TRA STORIA E ATTUALITÀ

Daniele Calisi[1]
Maria Grazia Cianci[2]
Francesca Geremia[3]

Parole chiave: eredità culturale, modello 3D, database digitale, cartografia storica

Key words: cultural heritage, 3D modelling, digital database, cartographic research

Abstract

Questo scritto illustra il risultato di 3 anni di sperimentazioni e ricerche svolte in un'area urbana di prioritaria importanza nella formazione della città di Roma troppo spesso, in ragione della sua posizione non baricentrica rispetto all'attuale centro storico, trascurato dagli studi di settore.
L'area presa in esame è stata una porzione del centro storico: uno stralcio del rione Monti, noto storicamente con il toponimo Suburra; nel dettaglio quella parte del Rione rimasta inclusa fra la via Panisperna, la via Cavour e via dei Fori Imperiali, che ha conservato in modo più autentico le caratteristiche del tessuto storico originario. La ricerca ha quindi attivato un processo di conoscenza della città intesa come approfondimento e analisi delle trasformazioni urbane attraverso l'indagine storico-archivistica, la lettura delle cartografie e dei documenti, lo studio tipologico, il controllo strutturale delle architetture messo in relazione alla conformazione geomorfologica del territorio ed alle trasformazioni subite dal tessuto edilizio. Contestualmente all'applicazione e verifica dei dati raccolti attraverso il rilievo e la sistematizzazione grafica. Per rendere più accessibile ed immediata la lettura di questo processo si è scelto di utilizzare la modellazione 3D per comunicare efficacemente e rendere agevole il confronto tra le successive epoche col fine di accogliere e dare una risposta innovativa alle istanze richieste dall'applicazione delle ICT nella documentazione del Cultural Heritage (Horizon 2020 - ICT for digital content and creativity). La modellazione, resa possibile dall'integrazione dei dati desumibili dalle fonti con il rilievo diretto, è stata estesa all'intera area oggetto di studio e si è soffermata sulla ricomposizione di determinati momenti della time-line.

English Abstract

This paper shows the results of 3 years of research developped on a urban area of priority importance in the formation of the city of Rome, too often overlooked by the sector's studies because of its not barycentric position in comparison to the actual historical center. The area is an excerpt of the Rione Monti, historically known with the toponym Suburra; in detail that Rione portion included among via Panisperna, via Cavour and via dei Fori Imperiali, which has preserved the original historic fabric characteristics.
The research has then enabled a process of knowledge of the city meant as analysis of urban transformation through the historical-archival investigation, the maps and documents reading, the typological study, the architecture's structural control, all correlated to the geomorphological conformation of the territory and the urban farbic transformations. With the simultaneous application

[1] Dipartimento di Architettura, Università di Roma Tre, Largo Giovanni Battista Marzi 10, 00153 Roma, Italia.
Email: d.calisi@gmail.com

[2] Dipartimento di Architettura, Università di Roma Tre, Largo Giovanni Battista Marzi 10, 00153 Roma, Italia.
Email: mariagrazia.cianci@uniroma3.it

[3] Dipartimento di Architettura, Università di Roma Tre, Largo Giovanni Battista Marzi 10, 00153 Roma, Italia.
Email: Francesca.geremia@uniroma3.it

and the collected data examination through the survey and the graphic systematization.
To make the reading of this process more accessible and immediate it has been chosen to use the 3D modeling to communicate and facilitate the comparison between the successive eras in order to receive and give a innovative response to the instances required by the application of ICT in the documentation of Cultural Heritage (Horizon 2020 - ICT for digital content and creativity). Modeling, possible by the integration of the data produced from the sources with the direct relief, was extended to the entire studied area and it's been focused on the reconstruction of certain moments of the timeline.

1. Introduzione

In tempi recenti, lo sviluppo di tecnologie digitali come il rendering real-time di modelli 3D e il Web 3.0 ha aperto nuovi scenari di lettura e interpretazione dell'architettura storica, di metodi di divulgazione dell'informazione a partire non più semplicemente da ricerche testuali, ma da metodi di navigazione geo-spaziale e da criteri di assonanza visiva basati sulla modellazione.
Il ruolo oggi, della rappresentazione formalizzata, è quello di mettere a punto una rappresentazione della realtà facilmente trasmissibile e colloca al centro della scena la rappresentazione vettoriale e numerica in cui è il dato, piuttosto che l'immagine, il documento, la notizia, diventa l'unità minima di archiviazione. Standardizzazione, possibilità di immagazzinamento, accessibilità e trasmissibilità dell'informazione partecipano di un'unica e complessiva condizione dell'ampliamento della base della conoscenza condivisa della realtà urbana presente e passata.
Ma tutto ciò non basta, il dato numerico non può essere l'unico fattore determinante nella ricostruzione delle trasformazioni di un ambito urbano.
La ricerca condotta negli scorsi tre anni ha avuto come oggetto proprio questa necessità di rendere assolutamente univoco il rapporto tra dato e immagine.
L'area presa in esame è stata una porzione del centro storico di Roma: uno stralcio del rione Monti, noto storicamente con il toponimo Suburra; nel dettaglio quella parte del Rione rimasta inclusa fra la via Panisperna, la via Cavour e via dei Fori Imperiali, che ha conservato in modo più autentico le caratteristiche del tessuto storico originario. Un territorio questo di prioritaria importanza nella formazione della città troppo spesso, in ragione della sua posizione non baricentrica rispetto all'attuale centro storico, trascurato dagli studi di settore. La ricerca ha quindi attivato un processo di conoscenza della città intesa come approfondimento e analisi delle trasformazioni urbane attraverso l'indagine storico-archivistica, la lettura delle cartografie e dei documenti, lo studio tipologico, il controllo strutturale delle architetture messo in relazione alla conformazione geomorfologica del territorio ed alle trasformazioni subite dal tessuto edilizio e contestualmente l'applicazione e verifica dei dati raccolti attraverso il rilievo e la sistematizzazione grafica.
I riferimenti metodologici e culturali sono quelli espressi nelle ricerche condotte da Saverio Muratori su Roma e portate avanti dagli studi di Gianfranco Caniggia sulla tipologia edilizia, nonché quelli relativi alla conoscenza geologica e idro-morfologica del territorio di Roma indagini cui Renato Funiciello e il gruppo di ricerca a lui afferente hanno notevolmente contribuito e si pone in continuità con le esperienze di ricerca condotte da Paolo Marconi e Alberto M. Racheli relative alle trasformazioni urbane post-unitarie.
La ricerca si è inizialmente dedicata a diverse attività parallele che hanno avuto come finalità lo studio delle fonti bibliografiche, la ricerca delle documentazioni di archivio, delle risorse iconografiche (sia grafiche che fotografiche) e l'avvio del rilievo diretto sia planimetrico che in alzato dell'area oggetto di studio.
A questo ha fatto seguito un lavoro di schedatura di tutte le fonti storiche e di acquisizione e riproduzione dei disegni, della cartografia storica e delle fonti iconografiche che rappresentano edifici e scorci dell'area di studio utili a testimoniare le principali fasi del processo storico formativo che ha caratterizzato il tessuto urbano preso ad oggetto.
Per rendere più accessibile ed immediata la lettura di questo processo si è scelto di utilizzare la modellazione 3d per comunicare efficacemente e rendere agevole il confronto tra le successive

epoche col fine di accogliere e dare una risposta innovativa alle istanze richieste dall'applicazione delle ICT nella documentazione del Cultural Heritage (Horizon 2020 - ICT for digital content and creativity). La modellazione, resa possibile dall'integrazione dei dati desumibili dalle fonti con il rilievo diretto, è stata estesa all'intera area oggetto di studio e si è soffermata sulla ricomposizione di determinati momenti della time-line. Sono stati approfonditi, anche dal punto di vista grafico, alcuni temi ritenuti di particolare rilevanza in quanto profondamente trasformati o addirittura completamente scomparsi con l'obiettivo di trasmettere e diffondere la conoscenza del nostro patrimonio culturale e la sua eredità, tema questo - quello della valorizzazione e conservazione del patrimonio culturale - che è stato finalmente recepito e fatto proprio da Horizon 2020 Italy.

2. Conservare, gestire e comunicare sistemi urbani complessi

La conservazione, la gestione, la comunicazione sono sempre stati temi di grande interesse e soprattutto argomenti di ricerca in vari campi disciplinari; si è sempre sentita la necessità di avere degli strumenti che potessero agevolare certe operazioni.
In questi ultimi anni è stato messo a punto infatti, un numero consistente di tecniche e metodi che si propongono di fornire soluzioni per alcune problematiche specifiche fondamentali tipo:
- la formazione di basi qualitativamente affidabili e soprattutto capaci non solo di figurare identicamente a se stesso l'originale, ma anche di fornire i processi delle modalità di questa trasposizione;
- la composizione delle metodi di aggregazione dei dati in modo da poter restituire in modo analitico e controllato la base dati originaria e permettere quindi una navigazione di questi nello spazio e nel tempo;
- lo sviluppo di strumenti di restituzione in grado di favorire analisi interconnesse e comparative e sfruttare la dimensione digitale in forma sia qualitativa sia quantitativa;
- la messa a punto di forme d'interpretazione di livello almeno comparabile alle analisi realizzate qualitativamente da parte dello studioso o del gruppo di studiosi.

Complessivamente, dunque, si tratta di un framework uniforme per la visualizzazione scientifica, l'integrazione effettiva, la presentazione d'insieme di dati spazio-temporali eterogenei, capace di facilitare l'interpretazione, l'esplorazione e l'analisi di grandi volumi di dati.
Di seguito si descrive la componente metodologica del framework e la sua sperimentazione su uno dei casi di studio più rappresentativi, completi e rilevanti: il quartiere della Suburra.
Le questioni centrali da definire e risolvere nella formazione di un sistema informativo inerente il patrimonio architettonico sono essenzialmente cinque: acquisizione, archiviazione, visualizzazione, organizzazione e recupero dei dati e dell'informazione. Come ricordato poco sopra, si tratta di un'operazione complessa, per la natura tridimensionale degli oggetti su cui si agisce, che limita la qualità dell'informazione restituibile, giacché la messa in digitale ne richiede la riduzione a una rappresentazione di livello iconico più basso.
Per limitare gli effetti dovuti a questa riduzione di finezza informativa, uno specifico indirizzo di ricerca ha focalizzato l'attenzione, già oltre vent'anni fa, sull'impiego di modelli 3D digitali come matrice e nucleo aggregativo del sistema informativo, attraverso esperienze in cui essi non costituiscono più un corpo unico osservabile da più punti di vista, ma un organismo composto di varie parti, ciascuna delle quali rappresentabile in vari modi e dotata di vari attributi a seconda di ciò che si deve 'vedere' e di che cosa dobbiamo leggere e interpretare. Tali modelli consentono la rappresentazione visiva di dati numerici, così come di nozioni astratte; fungono da piattaforma per testare ipotesi (non solo ricostruzioni, ma anche decostruzioni e interpretazioni alternative); permettono di integrare i vari tipi di dati in una forma visiva. Un modello 3D è poi, per propria natura, un'interfaccia altamente intuitiva di un sistema informativo che descriva l'oggetto rappresentato con altri mezzi (testi, immagini, disegni 2D, suoni, filmati). In tal modo esso può costituire un facile accesso a strutture di dati complesse e una costante guida per l'utente a orientarsi in una mole di informazioni tipologicamente eterogenee. Per queste loro proprietà, i modelli 3D digitali permettono di andare oltre i sistemi informativi esistenti. Questi ultimi, infatti, strutturano la conoscenza attraverso le ontologie e tentano semplicemente di presentare una visione unificata

di insiemi di dati eterogenei e di supportare la ricerca a livello semantico, ma non permettono di conoscere la semantica associata al contenuto 3D medesimo. Viceversa, un sistema informativo a base semantica tridimensionale mira a presentare informazioni contestualizzate dotando gli artefatti di un appropriato 'contesto' che integra semanticamente gli oggetti 3D con immagini 2D, suoni, testo, riferimenti per permettere agli utenti di eseguire ricerche basate sul contesto e sul contenuto.
In tempi recenti, lo sviluppo di tecnologie digitali come il rendering real-time di modelli 3D e il Web 3.0 ha aperto nuovi scenari di lettura e interpretazione dell'architettura storica, di metodi di disseminazione e divulgazione dell'informazione a partire non più semplicemente da ricerche testuali, ma da metodi di navigazione geo-spaziale e spaziotemporale e da criteri di similarità visiva basati sulla percezione. La visione di sistemi geospaziali come GoogleEarth.

3. Le trasformazioni urbane del quartiere della Suburra: analisi e fonti per la narrazione del processo storico formativo

Per comprendere la complessità di questo tessuto urbano, interpretare e dirimere la sequenza di stratificazioni e trasformazioni che nel corso del tempo hanno condotto alla sua attuale configurazione è necessario svolgere attività di ricerca e di analisi volte al riconoscimento del processo storico formativo che lo ha generato.
La metodologia adottata, permette di sviluppare - ripercorrendo le principali fasi di formazione del tessuto urbano e mettendo in relazione l'evoluzione dei percorsi, con lo sviluppo dei tipi edilizi e con le trasformazioni architettoniche - una analisi a posteriori del divenire storico di un determinato ambito territoriale e ritrovare sul suo assetto attuale le permanenze e le ragioni della sua configurazione.
Per far ciò è innanzitutto prioritario compiere una quanto più vasta e completa istruttoria bibliografica che consenta di delineare la successione di eventi accaduti nel passato e formularne un resoconto intelligibile.
Il caso della Suburra è senza dubbio estremamente interessante, la sua posizione e conformazione sono tali da essere stata coinvolta nella formazione della città sin dalle sue prime fasi, ed aver avuto uno sviluppo urbanistico contestuale allo sviluppo urbano.
Le origini della sua composizione possono dunque ritrovarsi avvalendosi della documentazione archeologica e della apposita cartografia di sintesi[4] la quale, riportando graficamente i dati relativi ai ritrovamenti, evidenzia l'importanza che assume la strutturazione di primo impianto e l'impronta indelebile che essa lascia sulle successive evoluzioni.
Nello specifico si osserva e si può quindi confermare scientificamente la permanenza dei tracciati più antichi che hanno acquisito il ruolo di percorsi matrice lungo i quali si è attestata l'edificazione che attraverso l'uso dei tipi edilizi propri alle diverse epoche storiche ha dato vita al tessuto edilizio. Sono l'*Argiletum* ed il *vicus Patricii*, dai quali poi si diramavano il *vicus laci fundani* e quel percorso oggi ricalcato dalla via di Sant'Agata dei Goti.
Le testimonianze archeologiche ci informano anche nel merito della caratterizzazione tipologica degli antichi tessuti edilizi, che si differenziavano in funzione della posizione e dell'attitudine ad ospitare ceti ed usi diversi, quindi si ritrova la prevalente presenza di *domus* lungo il *vicus Patricii* e viceversa di insulae e di *tabernae* lungo l'*Argiletum* e lungo i percorsi secondari.
La sovrapposizione di questi dati al rilievo dello stato attuale rende manifesto, con una debita interpretazione dei dati, l'utilizzo posteriore delle strutture antiche ed il loro riuso nelle fasi storiche successive pertanto la suddivisione particellare attuale risulta essere ancora debitrice di quella iniziale originaria configurazione.
Durante il medioevo questa zona, come molte altre parti della città, subì un notevole decremento demografico associato ad una graduale trasformazione della fisionomia del rione ove tuttavia

[4] Si vedano a tale proposito gli elaborati redatti da R.LANCIANI pubblicati nella sua Forma Urbis Romae, (1893-1901) e le tavole grafiche contenute in CARANDINI, Andrea (a cura di): Atlante di Roma antica, Milano, Electa 2012. ISBN 9788837085100.

rimasero in uso gli stessi originari percorsi di impianto nella funzione di itinerari processionali[5]. Si dovette quindi assistere ad una graduale e lenta evoluzione del tessuto, con il contestuale evolversi dei tipi edilizi, anzi i due processi sono strettamente interrelati pertanto è ipotizzabile che inizialmente l'edificazione medievale, che si strutturava sulle permanenze antiche ormai in disuso, si organizzasse in maniera introversa con case a corte sulle insule preesistenti e solo in un momento successivo, intorno al XIII secolo, cominciasse a prevalere un tipo aperto, ancora monocellulare, antecedente della più matura casa a schiera che rappresenta il tipo portante caratteristico del tardo medioevo e si pone come elemento base degli sviluppi edilizi successivi.
E le prime vedute che raffigurano questo stralcio di città offrono l'immagine di un rione turrito, con rada edilizia minore e ancora molta parte di territorio libera da costruzioni ma recinta.
A partire dagli ultimi decenni del '500 fu compiuta una mirata opera di bonifica della zona dei Pantani cui fece seguito la realizzazione del quartiere omonimo, anche noto come quartiere alessandrino che si pose in diretta relazione con l'area della Suburra e segnò la ripresa urbanistica dell'intera area.
Nel 1585 papa Sisto V dispone il riallineamento di via dei Serpenti e l'apertura di via Panisperna: un rettifilo anomalo, quest'ultimo, che si posa sulla complessa orografia del luogo segnata soprattutto da forti dislivelli.
La strada in verità, più che innescare un processo di urbanizzazione lungo i suoi prospetti, si configura come confine tra l'area popolare Pantani-Suburra e l'area residenziale delle ville sulle pendici del Quirinale, mentre la viabilità secondaria che si delinea nei decenni successivi rimane ancora adagiata sulle curve di livello e trova nel rettifilo sistino più una cesura che un naturale sbocco. Ma indubbiamente questo intervento provocò un rinnovato interesse edificatorio su questa area di Roma coincidente con la grande spinta demografica verificatasi a cavallo tra XVI e XVII secolo.
Anche qui, se pur con un certo ritardo rispetto a quanto già accaduto in altre zone della città già a partire dal '400, si procede lungo gli assi principali di più antica origine ad una graduale chiusura dei portici e alla riorganizzazione dei tipi edilizi che si evolvono aggregando più unità e definendosi in case in linea da rifusione plurifamiliari o in palazzi signorili e borghesi, oltre alla crescita sul fronte stradale questi tipi si sviluppano in profondità occupando le aree interne e aumentano in altezza fino a tre, quattro piani fuori terra.
I nuovi assi realizzati durante il XVI ed il XVII secolo adottano questi nuovi tipi edilizi, e similmente sono questi i modelli che vengono usati per colmare le aree rimaste libere come testimoniano le vedute su piazza Madonna dei Monti realizzate a distanza di pochi anni.
Questo processo è efficacemente raffigurato dall'iconografia rinascimentale, a partire dalla pianta del Bufalini, le vedute di Mario Cartaro, di Stefano Du Perac e soprattutto di Antonio Tempesta, ci fanno partecipi con grande vivezza di questa esperienza, che si vede consolidare nelle vedute del XVII secolo e rappresentano una fonte ricca di contenuti ed informazioni per la lettura della forma urbana e della sua percezione.
E se ci si sofferma su di esse, si distingue la continuità dei caratteri propria di questo tessuto che successivamente agli interventi rinascimentali e barocchi sembra non aver subito particolari trasformazioni urbane.
Confrontando queste vedute con le successive piante, prima quella del Nolli e poi il Catasto Urbano Gregoriano, si può affermare che l'area in questa fase fu oggetto prevalentemente di interventi puntuali di trasformazioni edilizie ed intasamenti di aree libere, di crescita in altezza degli edifici, di rifusione di alcune particelle, di sistemazioni locali.

[5] LANCIANI, Rodolfo: *L'itinerario di Einsiedeln e l'ordine di Benedetto Canonico*, estratto dai *Monumenti antichi* pubblicati per cura della R.Accademia dei Lincei, vol.I, punt.3, Roma 1891. La relativa ricostruzione grafica è contenuta in FRUTAZ, A.P.(a cura di): *Le piante di Roma*, Istituto di studi romani, Roma 1962.

Figura 1 – **Viste di Piazza della Madonna dei Monti del 1670 di Giovan Battista Falda e del 1752 di Giuseppe Vasi, in cui si nota la saturazione in corso del tessuto edilizio**



Figura 2 – **Veduta del 1625 di Giovanni Maggi (dettaglio)**



Fonte: FRUTAZ, A.P.(a cura di): Le piante di Roma, Istituto di studi romani, Roma 1962.

Figura 3 – **Documenti di Archivio che testimoniano la rifusione di più particelle**



Fonte: Archivio Storico Capitolino, Titolo 54, protocollo 53188, anno 1896.

Interventi questi che sono in gran parte documentati nei fondi conservati presso l'Archivio Storico Capitolino (in particolare nel Titolo 54) i quali narrano in forma anche graficamente esplicita, riportando lo stato ante operam e quello di progetto, la lenta ma sistematica e continua evoluzione di

uno stralcio di città che aveva raggiunto in questo momento, immediatamente precedente l'unità d'Italia, la sua fisionomia organicamente più compiuta.
L'analisi svolta, le ricerche portate avanti, la documentazione reperita, consentono di testimoniare questo processo, ricomporre panorami urbani nelle fasi storiche cui si riconosce la loro più significativa consistenza e restituire identità a luoghi ormai perduti nell'ottica di trasmetterne la memoria e partecipare così alla conservazione del nostro patrimonio culturale.

4. Processi e metodologie per una ricostruzione tridimensionale della storia urbana

Partendo dallo spunto dai moderni Web Gis, si è ragionato sulla metodologia migliore da utilizzare per poter creare un sistema con informazioni più dettagliate, scientifiche, puntuali e analitiche dello spazio urbano. Questo ovviamente può crearsi solo se a sviluppare tali informazioni non sono le macchine o i satelliti, ma se lo studio puntuale e razionale è affidato alla mano dell'uomo.
Al fine di strutturare gli studi e avere uno schema preciso per lo sviluppo di essi si sono definite alcune fasi fondamentali:

- Raccolta di documentazione storico-archivistica.

- Catalogazione, digitalizzazione, organizzazione del materiale raccolto in un Database che conservi l'informazione sul dato e metadato.

- Individuazione delle metodologie di rilevamento urbano e architettonico più idonee a documentare la scena urbana e raccolta di dati metrici.

- Ricostruzione 3D della scena urbana attuale su cui inserire e georeferenziare le ricostruzioni virtuali frutto delle elaborazioni grafiche e analitiche del materiale storico-archivistico.

- Ricostruzione virtuale della consistenza urbana e architettonica del tessuto urbano andato perduto e della timeline.

- Collegamento tra banca dati e modello virtuale per costituire un sistema di informazioni geolocalizzate alle diverse scale di rappresentazione.

Le prime fasi di questo schema sono quelle che mancano ai sistemi moderni Gis o ITC: viceversa esse danno una caratterizzazione dello spazio urbano che non si limita allo stato attuale, ma che ne studia le stratificazioni anche attraverso le tantissime fonti archivistiche che sono state catalogate, digitalizzate e organizzate in modo che indichino in modo chiaro le fonti e gli archivi, conservando le informazioni del dato e del metadato, affinchè possa essere inserito in futuro in un web GIS condiviso on line.
Le fonti di archivio sono state essenziali per la realizzazione di un modello tridimensionale generico che rappresenta il Rione come riportato nel Catasto Urbano Gregoriano, che è stato sviluppato in 3D ricomponendo l'orografia del suolo e associando alle indicazioni planimetriche i contenuti dell'allegato brogliardo che consentono di sviluppare le particelle in altezza e comprendere i tipi architettonici da associare ad esse e visualizzare il tessuto edilizio di una porzione della città alla data del 1824; il suo confronto con lo stato attuale palesa l'accelerazione subita dal processo di evoluzione e le inevitabili conseguenze che essa ha comportato sia alla scala architettonica, di un singolo edificio o di un insieme di edifici, sia alla scala urbana in termini di tessuto edilizio e riconoscibilità della sua trama.
Sono stati quindi svolti alcuni approfondimenti tematici per evidenziare questa duplice problematica.
Il primo teso alla riscoperta dei luoghi in determinate fasi il cui aspetto è stato svelato dalla documentazione storica che ha messo in evidenza come le trasformazioni architettoniche dovute alla crescita ed alla mutazione dei modelli di riferimento, abbiano in alcuni casi modificato sensibilmente i caratteri stilistici più rappresentativi di determinati ambienti urbani privandoli della propria originalità. Si è quindi elaborato un modello 3D che, ordinando in un insieme grafico la molteplicità delle informazioni documentarie, ha permesso di ricomporre il disegno originario e ritrovare il

volto barocco di piazza degli Zingari e di piazza Madonna dei Monti, la relazione tra la piazza del Grillo ed il contesto archeologico.

Figura 4 – **Ricomposizione dei fronti della Salita del Grillo**



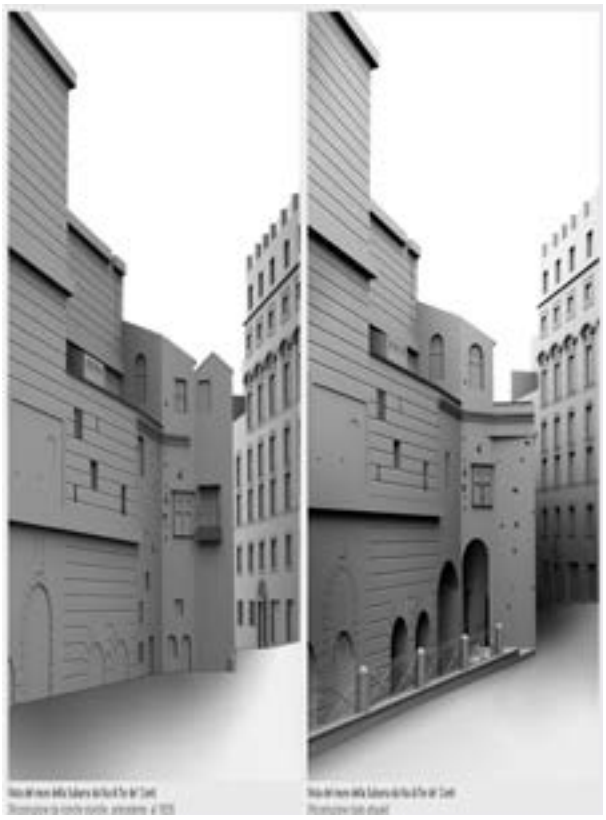
Figura 5 – **Ricomposizione dei fronti della Salita del Grillo**



Figura 6 – **Rilievo dello stato di fatto sulla Salita del Grillo. Modellazione tridimensionale utile a comprendere lo spazio urbano e sviluppare l'ipotesi ricostruttiva**



Figura 7 – **Piazza del Grillo. Confronto tra la ricostruzione storica al 1871 (secondo Catasto Gregoriano) e lo stato attuale**



Il secondo approfondimento tematico è invece volto alla ricomposizione dei luoghi maggiormente compromessi dalle trasformazioni urbanistiche postunitarie, ambienti scomparsi e destinati altrimenti ad essere dimenticati, quali l'invaso urbano prospiciente la chiesa della Madonna dei Monti prima che venisse realizzato il proseguimento di via dei Serpenti, la piazza della Suburra e la piazza delle Carrette, che erano luoghi vitali e si ponevano come centralità sociali ed urbane che fungevano da cerniera all'interno del costruito storico la cui configurazione è utile ritrovare attraverso il disegno per documentare la complessità di un'area attualmente ridotta ad un frammento.
Infatti le molte demolizioni e ricostruzioni, ed in particolare l'apertura di via Cavour e poi la liberazione dei Fori Imperiali hanno lacerato il tessuto edilizio mutilandolo ed isolandolo: da una parte la vastità dell'area archeologica, poco permeabile, ha reciso i tracciati che avevano dato motivo di essere ad alcune delle principali strade del quartiere, ed oggi si pone come soluzione di continuità anche dal punto di vista orografico; dall'altro l'edilizia realizzata sulla nuova arteria, fuori scala rispetto alle preesistenze, ha affossato l'antico tessuto chiudendolo fra gli argini di costruzioni troppo elevate.
L'ipotesi di ricostruzione degli edifici e dei contesti preesistenti è stata eseguita in base all'interpretazione ed elaborazione della documentazione reperita relazionata alla scena urbana attuale. A questo scopo si è utilizzata come base grafica la pianta del Catasto Urbano Gregoriano nell'edizione aggiornata al 1871, la più prossima quindi agli interventi di demolizione, la descrizione delle particelle edilizie contenuta nel brogliardo aggiornato riporta sia il numero dei piani in elevazione sia il numero di vani per piano, unitamente a queste informazioni si sono rielaborati i contenuti dei dati di archivio, in particolar modo si sono rivelati utili i documenti relativi alle procedure di esproprio effettuate in attuazione al Piano Regolatore i quali contengono testi descrittivi dello stato di fatto e in cui talvolta sono riportate le planimetrie e i prospetti degli edifici oggetto di esproprio, in aggiunta a questi anche tutti i documenti relativi agli interventi effettuati sugli edifici negli anni immediatamente precedenti: in alcuni casi è possibile ritrovare le descrizioni dei fronti, degli i nterni, delle corti o delle finiture degli edifici, anch'esse utilissime per la ricostruzione storica. Sono meno sistematiche ma comunque una fonte da tenere in considerazione le campagne fotografiche realizzate in quegli anni utili per capire lo spazio urbano e l'andamento orografico.
Tutta questa documentazione è essenziale e necessaria per una ricostruzione più precisa, pertanto l'interazione di tutte le componenti archivistiche è utile per ottenere un'ipotesi realistica o quanto meno coerente.
In relazione ai principi sanciti dalla carta di Londra (Computer-based Visualisation of Cultural Heritage) e dalla Carta di Siviglia (Virtual Archeaeology), nella fase di ricostruzione si sono individuati e distinti i diversi gradi di attendibilità della ricostruzione.
Le informazioni fino ad ora strutturate sul database consentono l'elaborazione dell'ipotesi di ricostruzione dell'evoluzione urbana dell'ambito studiato su diversi livelli di lettura quindi, attenendosi al principio di "autenticità", le ricostruzioni sono state organizzate per layer definiti sulla qualità dei dati di partenza.
Possiamo distinguere tre diverse linee guida per le ipotesi ricostruttive.
La prima, e più facile, è quella più realisticamente valida, scientificamente comprovata, perché le soluzioni adottate sono esattamente identiche ai documenti di archivio: per tali casi infatti esistono tutti i documenti richiesti, compresi disegni ante e post operam di eventuali licenze, fotografie, descrizioni. In questi casi quindi la documentazione non lascia margine di errore sull'ipotesi di modello tridimensionale.
La seconda ipotesi parte invece da una base archivistica meno esauriente con lacune relative ai rilievi o ai progetti presentati, ad esempio i casi in cui erano presenti le planimetrie ma non gli alzati o viceversa, ed il lavoro ha richiesto una sintesi interpretativa naturalmente perfettibile.
Infine la terza ipotesi, quella in cui la documentazione era praticamente inesistente; in questo caso si è proceduto basandosi principalmente sulla planimetria catastale e sulle relative descrizioni, ciò ha consentito l'elaborazione del modello sulla base del riconoscimento dei tipi edilizi di appartenenza e dunque in analogia con quelli diffusi e già interpretati presenti nell'area che a loro volta sono stati oggetto di rilievo e analisi per poter applicare alla ricomposizione quel linguaggio

espresso attraverso specifici caratteri d'insieme e di dettaglio.
La scelta di utilizzare la visualizzazione virtuale attraverso la modellazione 3D predisposta per essere inserita su piattaforma Gis, consente di rendere espliciti i contenuti della ricerca e soprattutto di garantire accessibilità ed immediatezza alle informazioni, si presta poi a continue verifiche e possibili aggiornamenti.

Figura 8 – **Planimetria CAD con inserimento delle planimetrie desunte dalla documentazione archivistica, sovrapposta alla planimetria del Catasto Gregoriano**



Figura 9 – **Ricostruzione del prospetto su Piazza delle Carrette con facile individuazione dei livelli di scientificità della ricostruzione**



Figura 10 – **Prospetto prospicente la perduta Piazza delle Carrette, con individuazione dei principi di autenticità seguiti, attraverso un colore caratteristico individuabile anche nel modello tridimensionale**

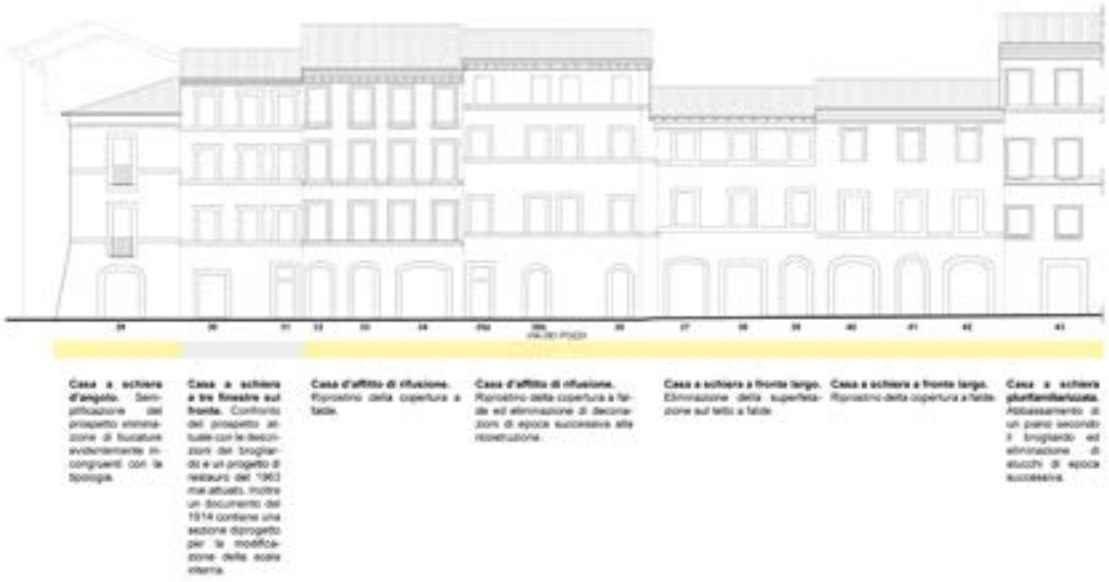


Figura 11 – **Fotografia storica del 1888 con vista della Torre dei Conti da Via del Colosseo e confronto con un render della ricostruzione tridimensionale. A destra, ricostruzione del prospetto su Piazza delle Carrette**



Bibliografía

BARROERO, L., (a cura di). *Rione I Monti.* Guide Rionali di Roma. Roma. Fratelli Palombi editori, 1984. ISSN 0393-2710.

CALISI, D., **CIANCIm** M. G., **GEREMIA,** F. *Advanced Use of Historic-Archival Resources in the Management of Built Heritage: The District of Monti,* in: AA.VV. The 2013 International Conference on Computational Science and its Applications (ICCSA 2013), p.196-199, International University, Ho Chi Minh City, Vietnam, Conference Publishing Services (CPS), IEEE Computer Society Order Number E5045, BMS Part Number: CFP1372C-ART. ISBN: 978-0-7695-5045-9.

CANIGGIA, G. *Strutture dello spazio antropico*. Firenze. Uniedit, 1976.

CIANCI, M. G. *Preparing a color palette: work in progress. The buildings of Rione Monti, Rome: an experience between reality and imagination, i*n: AA.VV. COLORE E COLORIMETRIA Contributi Multidisciplinari. Vol. IX, p. 1-10, Bologna. Maggioli S.p.A, 2013. ISBN: 978-88-387-6138-3.

CIANCI, M. G., **CALISI,** D. *The urban structure of Rome between history and modern times.* In: AA.VV. The XXIV CIPA - International Symposium 2013. Recording, documentation and cooperation for Cultural Heritage, STRASBOURG, France. Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci., XL-5/W2, p.189-194, doi: 10.5194/isprsarchives-XL-5-W2-189-2013.

CUCCIA, G. (a cura di). *Via Cavour, una strada della nuova Roma*. Roma. Palombi editore, 2003. ISBN 88-7621-415-1

MURATORI, S., BOLLATI, R., BOLLATI, S., MARINUCCI, G. *Studi per una operante storia urbana di Roma*. Roma. Centro Studi di Storia Urbanistica, 1963.

UN HGIS PER LO STUDIO DEI CATASTI STORICI DELLA CITTÀ DI PARMA

Andrea Zerbi[1]
Giorgia Bianchi[2]

Parole chiave: HGIS, catasti storici, Parma

Key words: HGIS, historic cadastres, Parma

Abstract

Già da alcuni decenni le discipline che si occupano di storia urbana possono avvalersi delle potenzialità legate allo sviluppo delle tecnologie informatiche. L'impiego dei GIS sviluppati su cartografia storica, in grado di archiviare grandi quantità di dati e riferirli alle rispettive coordinate spaziali, permette oggi di riconsiderare alcuni fenomeni nella loro distribuzione territoriale. In questa direzione all'interno del DICATeA dell'Università degli Studi di Parma sul finire del 2012 ha preso avvio un progetto multidisciplinare che prevede la realizzazione di un HGIS sui catasti storici figurativi della città. La presenza di ben quattro catasti geometrici storici, realizzati a partire dalla seconda metà del Settecento e basati sulla stessa matrice territoriale, permette di impostare un sistema a più soglie e di effettuare una lettura regressiva della storia urbana dalla fine del XVIII secolo ad oggi.
La scelta di lavorare su fonti di tipo catastale, oltre a essere legata alla quantità e alla qualità dei dati presenti, è altresì favorita dalla duplice struttura dei catasti moderni che, abbinando descrizioni di carattere cartografico a descrizioni di carattere testuale, ben si prestano ad essere analizzati sfruttando appieno le potenzialità offerte dalle strumentazioni GIS. La rappresentazione zenitale dei catasti geometrici-particellari consente di ottenere, grazie a operazioni di georeferenziazione, la sovrapposizione tra diverse mappe (anche realizzate in diversi periodi storici) e una lettura geometricamente e dimensionalmente corretta. Con la realizzazione del GIS sarà quindi possibile studiare alcuni fenomeni storici da un punto di vista spaziale e operare letture sincroniche e diacroniche sulla storia della città.

English Abstract

Already for several decades disciplines that are involved in urban history can take advantage of the potential offered by the development of information technology. Nowadays the use of GIS developed on historical maps, able to store large amounts of data and relate them to their spatial coordinates, allows to reconsider some phenomena in their spatial distribution. In this direction within the DICATeA of the University of Parma at the end of 2012 started a multidisciplinary project that provides for the construction of a HGIS on historic figurative cadastres of the city. The presence of four historical geometric cadastres, made from the second half of the eighteenth century and based on the same territorial matrix, allows to realize a multi-thresholds system and a regressive reading of urban history from the late eighteenth century to today.
The choice to work on this type of sources, in addition to be linked to the quantity and quality of data present, is also encouraged by dual structure of modern registers that, combining cartographic descriptions with textual descriptions of characters, lend themeselves to be analyzed by exploiting the full potential offered by GIS. The zenithal representation of the detailed-geometric maps allows to obtain, thanks to georeferencing operations, the overlap between different maps (also made in different historical periods) and a geometrically and dimensionally correct reading.

[1] Unipr DICATeA, Via Gramsci 31, 43058 Sorbolo (PR). E-mail: andrea.zerbi@unipr.it

[2] Unipr DICATeA, Via Unicef 6/B, 43013 Langhirano (PR). E-mail: giorgia.bianchi@nemo.unipr.it

With the implementation of GIS will be possible to study some historical phenomena from a spatial point of view and operate synchronic and diachronic readings on the history of the city.

1. I catasti geometrici storici di Parma: una fonte per lo studio della città degli ultimi tre secoli[3]

I catasti geometrici, nati come strumenti amministrativi con specifiche finalità fiscali, dal punto di vista storico oggi si configurano come eccezionali strumenti di conoscenza del territorio e della popolazione su di esso insediata. Le mappe e i registri infatti contengono una grande quantità di dati, sempre più dettagliati e diversificati nel corso dei secoli, a cui gli studiosi possono attingere per svolgere analisi estremamente variegate.
A partire dalla prima metà del Settecento in Lombardia e in Piemonte furono realizzati i primi catasti geometrici e particellari. Poco alla volta, sulla scorta delle esperienze svolte in queste regioni, anche nel resto d'Italia le amministrazioni locali cominciarono ad integrare le precedenti denunce descrittive dei possessori con rigorose operazioni di rilevamento e stime peritali. Agli apparati testuali conosciuti come *Registri* o *Brogliardi*, in cui erano riportate le informazioni sui fabbricati e sui possessori, si affiancarono così le *Mappe*, nelle quali ogni bene, rappresentato in pianta e in riduzione di scala, non soltanto riceveva una precisa collocazione sul territorio e un'univoca individuazione attraverso un numero particellare, ma veniva anche descritto nella corretta dimensione e morfologia. Questi primi catasti figurativi, oltre a presentare una grande ricchezza di informazioni dovuta anche alle modalità di rappresentazione tipicamente settecentesche, proprio per la duplice struttura grafica e testuale ben si prestano ad essere analizzati attraverso l'utilizzo delle strumentazioni GIS che, a differenza delle tradizionali banche dati, sono in grado di archiviare informazioni di tipo cartografico, registrando le caratteristiche di posizione e dimensione di ogni singola particella.
Il progetto di un HGIS sui catasti storici di Parma avviato presso il DICATeA sul finire del 2012 si basa proprio sull'analisi in ambiente GIS delle fonti catastali cittadine che associano a una descrizione dei beni e dei loro possessori una rappresentazione cartografica. Lo svolgimento di indagini archivistiche ha permesso di individuare quattro soglie storiche, le quali definiscono un arco temporale che dal 1767, anno in cui venne realizzato il cosiddetto Atlante Sardi, si sviluppa fino alla metà del XX secolo, con la realizzazione del primo catasto successivo all'emanazione della legge per la formazione del N.C.E.U. Nonostante la presenza e la conservazione di ben quattro catasti storici possa rappresentare per una città di modeste dimensioni come Parma un fatto eccezionale, questi documenti ad oggi non sono mai stati studiati in maniera organica. Il progetto quindi non si pone come unico obiettivo quello di permettere una lettura storica globale della città con l'elevato livello di dettaglio garantito dal tipo di fonte, ma fornisce altresì l'occasione per condurre per la prima volta una studio approfondito di questi catasti, al fine di comprendere il contesto culturale e le motivazioni socio-economiche che furono alla base della loro realizzazione. La ricerca quindi si estende alla comprensione e alla valorizzazione di questi documenti, nonché alla loro conservazione attraverso operazioni di digitalizzazione e trascrizione.
La prima soglia individuata nel progetto coincide con la realizzazione dell'Atlante Sardi, voluto dal primo ministro Du Tillot e terminato nel 1767 ad opera di Gian Pietro Sardi. L'opera, composta da una tavola di inquadramento e da ventotto tavole di dettaglio in scala di rappresentazione di circa 1:820 espressa in Pertiche di Parma e Tese di Francia, mostra la situazione della città alla metà del XVIII secolo durante la dominazione borbonica. Realizzato non come strumento fiscale ma come strumento conoscitivo della città in previsione delle imminenti riforme socio-economiche del ducato, l'Atlante fu portato a compimento ispirandosi all'esperienza dei catasti particellari coevi. Ad ogni tavola grafica è abbinata una tabella in cui sono riportati tutti i nomi dei possessori. Nella struttura e nella tipologia dei dati quindi, nonostante non sia stato realizzato con fini fiscali, l'Atlante Sardi si configura di fatto come il primo catasto geometrico della città. Le numerose informazioni di carattere architettonico contenute nelle mappe forniscono un'immagine di grande

[3] Sezione curata da Andrea Zerbi

dettaglio della città, rendendo quest'opera una fonte insostituibile per la conoscenza della Parma settecentesca, in parte scomparsa dopo gli interventi urbanistici legati alla soppressioni napoleoniche degli ordini religiosi.

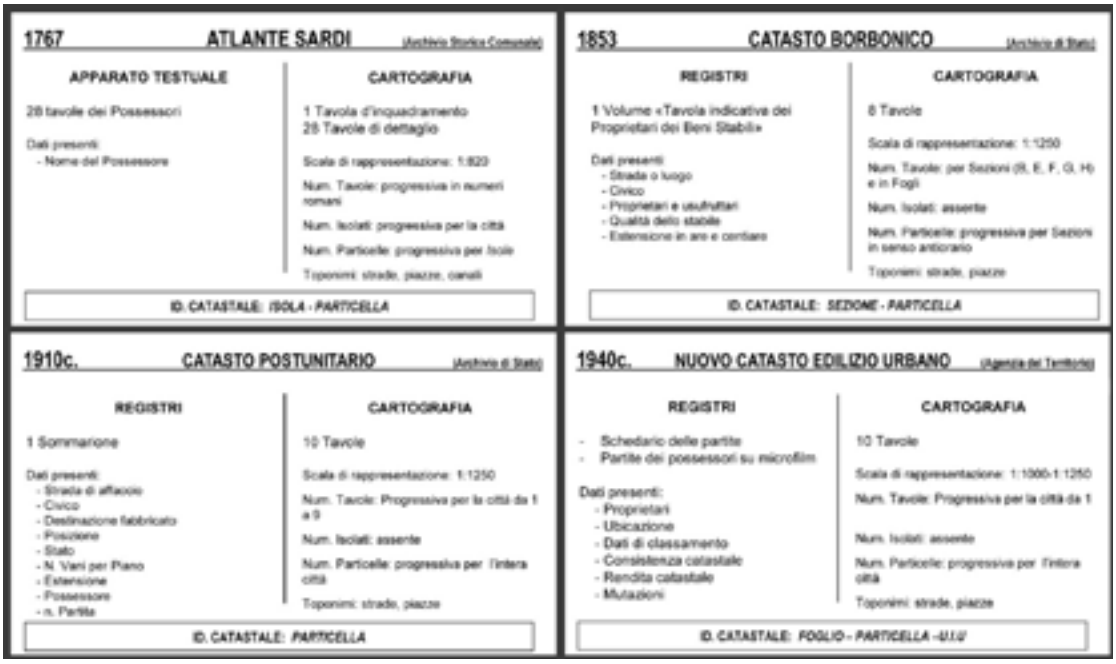
Figura 1 – **Mappa del Catasto del 1853 (Sezione G di San Tommaso)**



La seconda soglia coincide con il 1853 circa. Dopo un primo tentativo di realizzare un nuovo catasto all'inizio del XIX secolo, concluso in una campagna di rilevamento che portò alla sola definizione dei confini degli isolati della città, intorno a questa data fu portato a compimento il Catasto Borbonico. Impostato secondo le direttive dei catasti francesi del periodo napoleonico, le otto mappe in scala 1:1250 in cui viene suddiviso il centro storico della città sono raggruppate in Sezioni su ognuna delle quali sono numerate progressivamente le particelle. In ogni tavola sono riportati i nomi dei rispettivi geometri incaricati della realizzazione, i quali, pur attenendosi ad alcuni criteri comuni, ebbero una certa libertà espressiva che portò alla realizzazione di tavole caratterizzate da linguaggi espressivi differenti. Nei registri furono riportarti, oltre ai nomi dei possessori, anche diversi riferimenti alla qualità e all'ubicazione dei fabbricati, dati che andranno ad ampliarsi e a diversificarsi ulteriormente nelle epoche successive.
La terza soglia coincide con l'inizio del XX secolo. Le mappe del primo catasto realizzato successivamente all'annessione della città di Parma al nuovo regno sono prive di datazione. Non essendo stati ancora reperiti documenti relativi alla realizzazione di questo catasto, la datazione è stata ipotizzata intorno al 1910 sulla base dello stato della città rappresentata. La realizzazione di un nuovo catasto a poco più di mezzo secolo da quello borbonico può essere ricondotta all'esigenza di disporre di uno strumento fiscale aggiornato dopo l'annessione della città allo stato italiano. Il Catasto Postunitario infatti risponde a quanto prescritto nel R.D. n. 267 del 5 giugno 1871 sulla Formazione del Catasto Fabbricati. Le dieci mappe relative al centro storico, in un momento in cui la città era ancora contenuta all'interno della cinta muraria, rappresentano il centro urbano in scala 1:1250 con una numerazione progressiva delle proprietà su tutta la città. Oltre alla mappe

e al *Sommarione*, questo catasto presenta anche la *Matricola dei Possessori* e il *Registro delle Partite*, documenti che per la prima volta riportano dati inerenti alla cessione e all'acquisto degli immobili, consentendo la lettura dei passaggi di proprietà e quindi la possibilità di collegare fra loro dati riferiti a differenti periodi storici.
La quarta soglia coincide con l'esecuzione di un catasto fabbricati realizzato intorno al 1940, la cui datazione, ancora, è stata dedotta dalla situazione della città rappresentata. Non è escluso che questo catasto sia stato realizzato sulla spinta di rinnovamento degli anni Trenta e che poi l'opera sia stata adeguata alla legge n. 1249 dell'11 agosto 1939 per la formazione del Nuovo Catasto Edilizio Urbano, alla quale risponde sia nella struttura della città, suddivisa in *Fogli* in scala 1:1000 o 1:1250, sia nell'introduzione dell'Unità Immobiliare Urbana come unità minima su cui vengono registrati i dati di proprietà. Di fatto il catasto del 1940 presenta una struttura dei dati identica a quella che tuttora viene utilizzata dall'Agenzia del Territorio.

Figura 2 **– Analisi della struttura dei quattro catasti storici della città di Parma**



I sistemi informativi GIS, d'altro canto, possono essere implementati anche attraverso l'inserimento di ulteriori dati desunti da diverse fonti storiche che possono trarre vantaggio da una loro collocazione spaziale. In questo senso il progetto qui presentato prevede di sviluppare un database in cui ai dati catastali siano abbinate tutte le informazioni desumibili dai censimenti realizzati a Parma in corrispondenza delle soglie storiche precedentemente individuate, a partire da quello voluto da Du Tillot nel 1765. In questo modo, a sistema ultimato, sarà possibile effettuare ricerche in grado di fornire un'ampia serie di informazioni in grado di fare luce sui meccanismi di sviluppo urbano, sociale, economico, etc. che hanno portato la città ad assumere la sua attuale configurazione.

2. Problemi di metodo per la realizzazione di un HGIS a più soglie storiche[4]

Come specificato in precedenza, il progetto di un HGIS sui catasti figurativi di Parma ha preso avvio dalle ormai riconosciute potenzialità di questi strumenti nell'archiviazione, organizzazione e visualizzazione di dati con riferimenti spaziali, quali possono essere quelli ricavati dai registri

[4] Sezione curata da Giorgia Bianchi

catastali storici. L'impiego dei GIS nell'ambito delle discipline storiche richiede una riflessione sull'approccio metodologico da tenere nel corso della ricerca, in considerazione sia dell'alterazione che la fonte originale subisce nei passaggi di acquisizione e inserimento dati, sia della precisione e accuratezza del prodotto finale. Se correttamente impostata la ricerca può portare a uno sfruttamento dei dati non solo in senso quantitativo, per la considerevole quantità di informazioni che con tali strumenti è possibile gestire, ma anche in senso qualitativo, con la possibilità di sviluppare interrogazioni complesse e realizzare prodotti in uscita che si configurano come nuove forme di rappresentazione dei fenomeni storici legati alla città. Inoltre un'altra prerogativa di queste tecnologie è la valorizzazione dell'apparato cartografico che viene sfruttato non solo per la funzione descrittiva della città ma anche come fonte diretta di informazioni sulla morfologia e sulla posizione degli elementi, costituendosi come matrice territoriale su cui localizzare e rappresentare i dati.
La realizzazione del sistema informativo ha previsto inizialmente l'acquisizione dei dati attraverso scansioni ad alta risoluzione delle mappe. Successivamente le immagini sono state georeferite al fine di riportare le mappe antiche in un sistema di riferimento noto e coincidente con quello attuale, in modo da poter sovrapporre la cartografia storica a quella corrente. Particolare attenzione è stata posta nella definizione del metodo seguito per la georeferenziazione, scegliendo di operare al di fuori dell'ambiente GIS e definendo un procedimento che potesse garantire un elevato controllo sull'accuratezza del prodotto. Sono stati quindi individuati sia numerosi punti di legame comuni alle tavole, fissati in corrispondenza degli spigoli degli isolati confinanti tra più mappe, sia diversi punti di controllo uniformemente distribuiti sulle immagini in corrispondenza di capisaldi storici, ossia di elementi architettonici di cui si è supposta la invariabilità nel corso del tempo. Di questi punti sono state ricavate le coordinate su cartografia tecnica regionale aggiornata in formato vettoriale. Per dare conto della quantità di punti che si è ritenuto necessario prendere in considerazione, per la georeferenziazione dell'Atlante Sardi sono stati individuati oltre 220 punti di legame e 70 punti di controllo. Attraverso l'utilizzo di un programma sviluppato dal gruppo di Geomatica del DICATeA sono stati calcolati i parametri di trasformazione che rendono minima la somma della differenza di coordinate di punti corrispondenti, lasciando la libertà al software di operare una trasformazione di tipo conforme (traslazione, rotazione e variazione di scala). Al momento sono stati ottenuti scarti quadratici medi inferiori ai due metri, valori ritenuti accettabili per le finalità del progetto e per i numerosi fattori di errore, storici e contemporanei, che possono gravare sul risultato.
A partire dalle immagini georeferite è stato prodotto un modello vettoriale importato in ambiente GIS su cui sono state avviate le operazioni di digitalizzazione e di attribuzione delle informazioni ai dati spaziali. Per la vettorializzazione si è deciso di ridisegnare quanto è riportato nelle mappe evitando l'interpretazione e la correzione dei dati anche nei casi in cui il disegno risulta impreciso o differente rispetto alla realtà e agli altri catasti. In sintesi si è cercato di ridurre al minimo l'interpretazione delle fonti pur evitando di perdere tutte quelle informazioni di cui le mappe sono ricche (indicazioni delle aree scoperte, portici, edifici rilevanti, tipologie di aree verdi…). Si è stabilito pertanto di digitalizzare come entità grafica minima le aree coperte e scoperte che, attraverso un'operazione di dissolvenza, andranno a costituire le particelle.

Figura 3 – **Digitalizzazione delle aree coperte e scoperte del catasto del 1940**



Particolare attenzione è stata riposta nella trascrizione delle fonti, scegliendo di riportare le voci catastali prima nella forma sciolta ed estesa e poi scomposte nelle varie tipologie di dati. Il proposito è infatti quello di inserire sia il dato come compare nella fonte originale, sia in una sua forma semplificata e unificata, in modo tale che il sistema possa riconoscere come identici elementi che nei registri sono riportati con regole ortografiche differenti. Definiti pertanto quali saranno le entità grafiche da digitalizzare (particelle, isolati, strade, canali, etc…) e gli attributi che dovranno essere associati, al momento è in via di svolgimento l'organizzazione del geodatabase relazionale. La principale difficoltà legate alla realizzazione di un sistema informativo a più soglie storiche è data dal fatto che nel corso del tempo le fonti catastali presentano una diversa struttura cartografica (scala di rappresentazione, modalità di suddivisione della città, sistema di numerazione delle particelle, etc…), e una diversa struttura dei registri in cui sono riportate differenti tipologie e quantità di dati. L'introduzione della soglia del 1940, che come struttura dei dati anticipa il catasto oggi vigente, introduce un elemento di grande complessità nell'organizzazione del database. In tal modo però il progetto si configura già nella possibilità di integrare in futuro un ulteriore soglia corrispondente al catasto attuale.

Il database è stato quindi organizzato nel tentativo di realizzare un sistema informativo unico che comprenda tutte e quattro le soglie e consenta di effettuare una lettura diacronica della storia di Parma. A tal proposito nella medesima tabella sono state inserite entità grafiche della stessa tipologia (es. particelle) seppur appartenenti a catasti differenti. La ricerca infatti è strutturata secondo quattro diversi livelli di approfondimento indirizzati a integrare progressivamente diverse fonti storiche e a prendere maggiormente in considerazione il fattore "tempo". Se il primo livello sfrutta le tradizionali potenzialità del GIS per leggere contestualmente i dati delle mappe e dei registri, fornendo una visione della città in un determinato periodo, il secondo livello estende la lettura sincronica della città integrando fonti storiche di altro tipo come i censimenti, che già sono stati tenuti in considerazione nell'organizzazione del database. Il terzo livello, che si intende raggiungere nel prossimo anno, è il completamento di due o più soglie storiche così da svolgere letture diacroniche sulla città attraverso la comparazione di analisi riferite a periodi differenti e il confronto visivo di immagini e carte tematiche. In ultima istanza si spera di poter effettuare interrogazioni di tipo verticale esaminando direttamente l'evoluzione di una singola particella catastale e i relativi passaggi di proprietà. Proprio in tale direzione si sta procedendo con lo studio di tutti quei documenti

catastali, come i Registri delle Partite, che a partire dall'inizio del XX sec. riportano le mutazioni di proprietà, e che di fatto possono costituire un collegamento tra i dati dei catasti più recenti.
Infine, al di là delle esigenze legate alla realizzazione del GIS, si è deciso di sfruttare pienamente le potenzialità concesse dal trattamento delle mappe in formato digitale realizzando una mosaicatura delle immagini georiferite dei vari catasti. Le tavole, unite lungo le strade di confine, hanno subito elaborazioni grafiche e trasformazioni radiometriche per ottenere un elaborato finale uniforme. Questo prodotto, pur nella consapevolezza che possa essere considerato un'alterazione della fonte originale, permette un'immediata e globale lettura della città in un preciso periodo prestandosi a molteplici utilizzi. Ad esempio l'unione delle ventotto mappe dell'Atlante Sardi è stata esposta in scala 1:500 come pavimento di una mostra svoltasi a Parma sull'operato del ministro Du Tillot. Il catasto settecentesco è stato così presentato in una nuova forma rappresentativa che supera la visione parziale delle singole mappe catastali pur garantendo il livello di dettaglio della scala di rappresentazione originale.

Figura 4 **– Mosaicatura dell'Atlante Sardi**



Bibliografía

GREGORY, I. N. *Historical GIS: technologies, methodologies and scholarship*. Cambridge. Cambridge University Press, 2007. ISBN 9780521671705

KNOWLES, A. K. (a cura di). *Past time past place. GIS for history*. Redlands. ESRI Press, 2002. ISBN 1589480325

LONGHI, A. (a cura di). *Cadastres et territoires, catasti e territori. L'analisi dei catasti storici per l'interpretazione del paesaggio e per il governo del territorio.* Firenze. Alinea Editrice, 2008. ISBN 978-88-6055-274-7

PANZERI, M., **FARRUGGIA**, A. (a cura di). *Fonti, Metafonti e GIS per l'indagine della struttura storica del territorio*. Torino. Celid, 2009. ISBN 978-88-7661-858-1

L'INFORMATIZZAZIONE E LA DIVULGAZIONE DEL CATASTO GREGORIANO E DELLA CARTOGRAFIA STORICA DI ROMA

Antonio Cimino[1]
Giuseppe De Marco[2]
Stefano Magaudda[3]

Parole chiave: Catasto Gregoriano, Sistema Informativo Territoriale, Webgis

Key words: Gregorian Cadastre, Local Informative System, Webgis

Abstract

Il progetto d'informatizzazione del Catasto Gregoriano Urbano di Roma è stato avviato circa dieci anni fa, grazie a un finanziamento della Fondazione Cariplo, ed è ora nella sua fase conclusiva. Il progetto è stato realizzato dal Dipartimento di Studi Urbani dell'università di Roma Tre, dall'Archivio di Stato di Roma, dalla Sovrintendenza Capitolina e dall'Archivio Capitolino e l'attività di ricerca ha permesso di ricostruire l'immagine urbana ed archeologica della Roma preunitaria e post-unitaria. Le mappe del Catasto Gregoriano e i relativi brogliardi costituiscono la base del Sistema Informativo Geografico (GIS) al quale sono stati collegati altri documenti cartografici e documentali: la pianta di Roma di G.B. Nolli del 1748; un consistente numero di schede relative a documenti di archivio in materia di architettura urbana e archeologia; documenti iconografici sulla architettura della città storica. Il progetto intende conseguire un duplice obiettivo: realizzare un sistema informativo geografico in grado di contenere, gestire e divulgare i dati sulla città storica provenienti da fonti diverse; creare uno strumento web a carattere partecipativo e didattico destinato ad un'ampia platea di utenti e non solo a ricercatori e studiosi del settore. La piattaforma web e la banca dati geografica sono state integralmente realizzate con prodotti e software *Open Source*.

English Abstract

The digitization of the Gregorian Urban Cadastre of Rome (Catasto Gregoriano Urbano di Roma) has started about ten years ago thanks to the funding by the Cariplo Foundation, and it is now in its final stage. The project has been implemented by the Department of Urban Studies of the "Roma Tre" University, the Archivio di Stato di Roma, the Sovrintendenza Capitolina and the Archivio Capitolino. The research has allowed to reconstruct the archaeological and urban image of Rome in the pre- and post-unification periods. The maps and registers of the Gregorian Cadastre represent the basis of the Geographic Information System (GIS), which has been linked to maps and documents from other sources: the 1748 map of Rome by G. B. Nolli, a substantial number of datasheets from archive documents related to buildings and archeology, other iconographic documents concerning the architecture of the old town. The project has a dual purpose: on the one hand, the implementation of a GIS able to store, manage and disseminate data about the historic city from different sources; on the other, the activation of a participatory and educational web tool open to a wide audience, not only to researchers and scholars of this particular field. The web platform and the geographic database have been fully implemented with Open Source products and software.

[1] Dipartimento di Architettura, Università Roma Tre, via della Madonna dei Monti 40, 00184, Roma, Italia.
Email: arch.antoniocimino@gmail.com

[2] Ingegnere. Email: giuseppe_demarco@libero.it

[3] Dipartimento di Architettura, Università Roma Tre, via della Madonna dei Monti 40, 00184, Roma, Italia.
Email: stefano.magaudda@gmail.com

1. Introduzione

Il Dipartimento di Studi Urbani dell'università di Roma Tre in collaborazione con l'Archivio di Stato di Roma e la Soprintendenza Archeologica di Roma, e recentemente con l'Archivio Capitolino, a partire dal 2004 hanno avviato un progetto di informatizzazione, digitalizzazione e divulgazione del Catasto Gregoriano Urbano di Roma. Il progetto è stato sviluppato in diverse versioni: la prima dal titolo "*DIPSU WEBGIS*" risale al 2004 e riguarda l'informatizzazione del Catasto Gregoriano Urbano d'impianto e la pubblicazione della banca dati geografica sul web; la seconda dal titolo "*DESCRIPTIO ROMAE WEBGIS"* risale al 2007 e riguarda l'informatizzazione delle "suddivisioni" e degli aggiornamenti del Catasto Gregoriano avvenuti tra il 1824 e il 1870. La ricerca ha portato alla realizzazione di un Sistema Informativo Geografico che ha per oggetto l'iconografia urbana e la documentazione archeologica su Roma, valutata non solo in ragione degli intrinseci significati artistici, ma soprattutto come attendibile rappresentazione della città. Le mappe del Catasto Gregoriano e i relativi brogliardi (1818-24), conservati presso l'Archivio di Stato di Roma, costituiscono la base della banca dati geografica e ad esso sono collegati la pianta di Roma di G.B. Nolli del 1748, nonché un cospicuo numero di schede (circa 3000) e un paragonabile numero di documenti iconografici sulla architettura della città storica.

Figura 1 – **Mappa del Catasto Urbano di impianto, Rione Parione**



Fonte: Archivio di Stato di Roma

Lo scopo del progetto è quello di realizzare un sistema informatico per gestire e divulgare le informazioni sulla città ponendo le basi di uno strumento non solo divulgativo, ma anche partecipativo e didattico. Il sistema è stato concepito come aggregatore di sorgenti eterogenee in grado di interagire con diversi contesti informativi - come ad esempio i fondi Titolo 54, Lettere Patenti e Notai Capitolini - in una logica di Sistema Informativo Territoriale (SIT) basato sul Web.

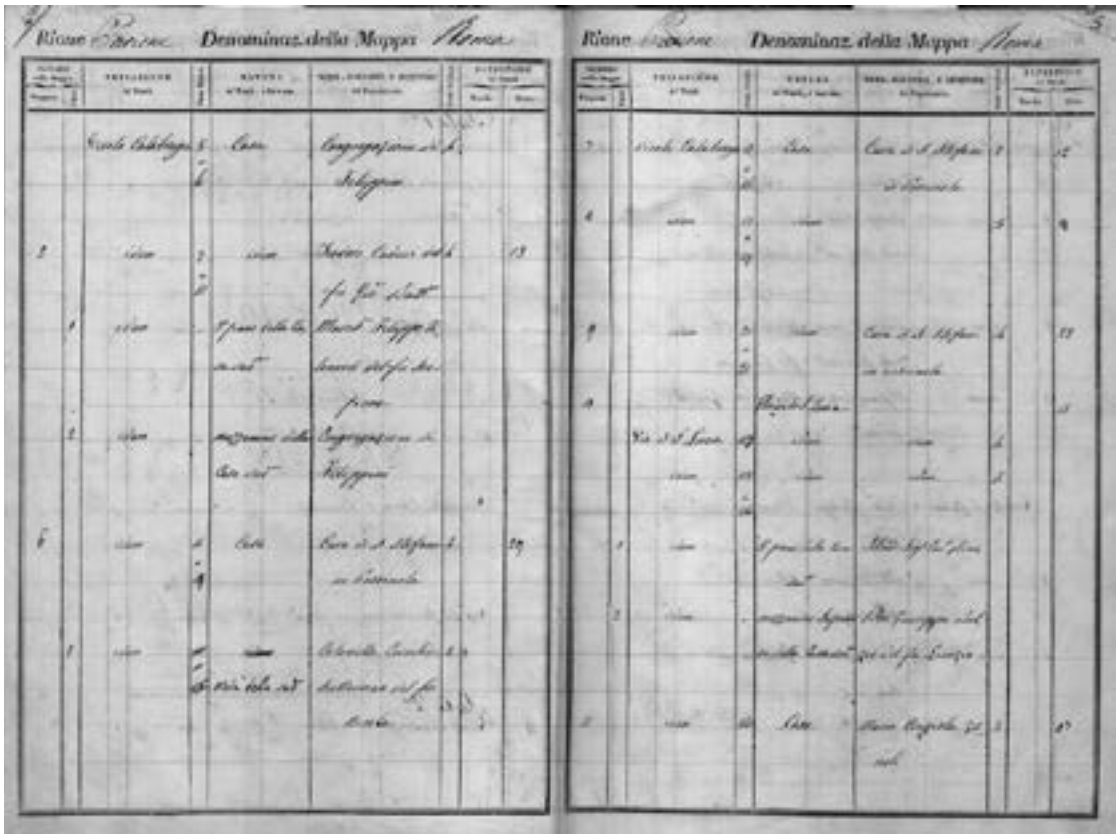
2. La banca dati geografica del Catasto Gregoriano Urbano di Roma

Il processo di realizzazione del "modello dati" può suddividersi in una prima fase di acquisizione del materiale di archivio (cartografico e documentario), in una seconda di restituzione del materiale di archivio attraverso le operazioni di georeferenzione e vettorializzazione ed una ultima di costruzione della banca dati geografica.

2.1 La fotoriproduzione e la gereferenziazione

La scansione/digitalizzazione delle mappe del Catasto Urbano (Figura 1) e dei brogliardi (Figura 2) è avvenuta attraverso il processo di fotoriproduzione eseguito dall'Archivio di Stato di Roma. Esso è consistito nella riproduzione a colori, con scanner a rullo Colortrac a 300 ppi, dei fogli di mappa del Catasto urbano di impianto, delle "suddivisioni" originarie e degli "allegati" successivi ed in toni di grigio (scanner SMA, 200 ppi) delle due serie di brogliardi[4] La restituzione è stata eseguita in formato digitale ad alta risoluzione (formato Jpeg2000).

Figura 2 – **Brogliardo della I serie, Rione Parione**



Fonte: Archivio di Stato di Roma

La georeferenziazione delle mappe catastali di impianto è stata effettuata dal gruppo di lavoro del DipSU e della Sovraintendenza Capitolina e la cartografia di base usata per eseguire la georeferenziazione è la carta numerica di Roma del 1998 elaborata da Cartesia e fornita dalla Sovraintendenza Capitolina. Il sistema di riferimento geografico utilizzato è il Gauss – Boaga (Monte Mario – Italy Zone 2).
La georeferenziazione è stata fatta per fasi successive. Inizialmente sono stati individuati dei pun-

[4] Fonte: http://www.cflr.beniculturali.it/Urbano/urbano_intro.php

ti di riferimento in comune tra la cartografia catastale e quella attuale e selezionati alcuni punti « certi» (chiese, monumenti, fontane, mura, torri, …) che non hanno subito variazioni rilevanti dall'inizio del 1800 ad oggi. Successivamente per sovrapporre in maniera grossolana le due cartografie sono stati inseriti 3 o 4 punti di riferimento individuati ai vertici delle mappe ed infine sono stati inseriti altri punti di controllo all'interno della tavola (mediamente 20/25 per tavola) per migliorare la corrispondenza tra le cartografie e ridurre il margine di errore. Il modello di georeferenziazione utilizzato è stato quello polinomiale di primo grado (trasformazione affine) o di secondo grado e in generale le mappe georiferite hanno avuto un errore quadratico medio compreso tra 1 e 3 metri. Le tavole delle "suddivisioni" e degli "allegati" sono state elaborate usando come base le mappe catastali di impianto georiferite e seguendo la procedura sopra descritta.
Durante tale processo si sono affrontate problematiche relative alle imprecisioni del rilievo sul campo, agli errori di trasposizione grafica del rilievo sulle mappe, alla mancata corrispondenza tra elementi, quali ad esempio edifici o strade, disegnati al margine delle tavole e che si sviluppano su due o più mappe. Altre difficoltà si sono avute nella georeferenziazione dei fogli catastali con pochi punti di riferimento, ad esempio le aree di campagna dei Rioni Monti e Ripa.
Al termine del processo di georeferenziazione è stato elaborato il mosaico dei rioni e il quadro d'unione di tutto il Catasto Urbano (Figura 3) con l'ausilio del software Geographic Imager. L'operazione di mosaicatura delle tavole dei singoli rioni è stata realizzata scontornando le singole mappe catastali e unendole attraverso i riferimenti geografici delle carte georeferenziate. Le mappe dei rioni sono state, infine, mosaicate e rielaborate per creare un quadro d'unione omogeneo del Catasto Urbano. Tutte le immagini del catasto son state elaborate in formato GeoTiff.

Figura 3 **– Unione delle mappe del Catasto Urbano di impianto**



2.2 La vettorializzazione e la banca dati geografica

La vettorializzazione. Tale operazione è stata realizzata dal gruppo di lavoro del DIPSU; come base per la vettorializzazione e la creazione della banca dati geografica sono state utilizzate le mappe catastali georiferite. La vettorializzazione realizzata rione per rione è stata eseguita mediante la digitalizzazione delle particelle, associando loro le numerazioni catastali. Prima di procedere alla operazione sopra descritta è stato necessario interpretare la simbologia delle tavole catastali, in quanto le particelle possono essere suddivise in vari elementi grafici (edifici, corti, giardini, …) e collegate tra loro mediante una «graffetta».
È stato realizzato anche un altro livello (Figura 4) distinguendo gli elementi disegnati sulle mappe (edifici, corti, chiese…). In questo livello per ottenere un'immagine vettoriale il più possibile simile alle mappe catastali cartacee è stata elaborata una legenda relativa agli elementi informatizzati (arredo urbano, chiese, strade, corti interne, edifici, giardini, greto del fiume, mura, orti, reperti archeologici, scale, …) ed associando ad essi un colore simile a quello delle tavole originalied in un altro lo stradario dell'epoca.
Riguardo alla rappresentazione si è reso necessario operare delle scelte (ad esempio per le chiese e gli altri edifici di pregio nelle mappe sono riportate le piante dettagliate) semplificando il disegno ovvero riportando solo il perimetro murario e tralasciando il disegno di colonne ed il tratteggio di archi e volte.

Figura 4 **– Vettorializzazione delle mappe del Catasto Urbano di impianto**



Infine, è stato digitalizzato lo stradario dell'epoca, riferendolo alle carte catastali di impianto. Ai poligoni digitalizzati corrispondenti alle singole strade (vie, vicoli…) o piazze è stato collegato un database contenente il corrispondente toponimo presente sulle carte stesse, il numero della tavola e del relativo rione.
La banca dati geografica. Al vettoriale delle particelle dei 14 rioni è stata collegata la banca dati

(Figura 5), contenente per ogni singola particella i dati alfanumerici indicati nei brogliardi.
La banca dati è strutturata come segue:

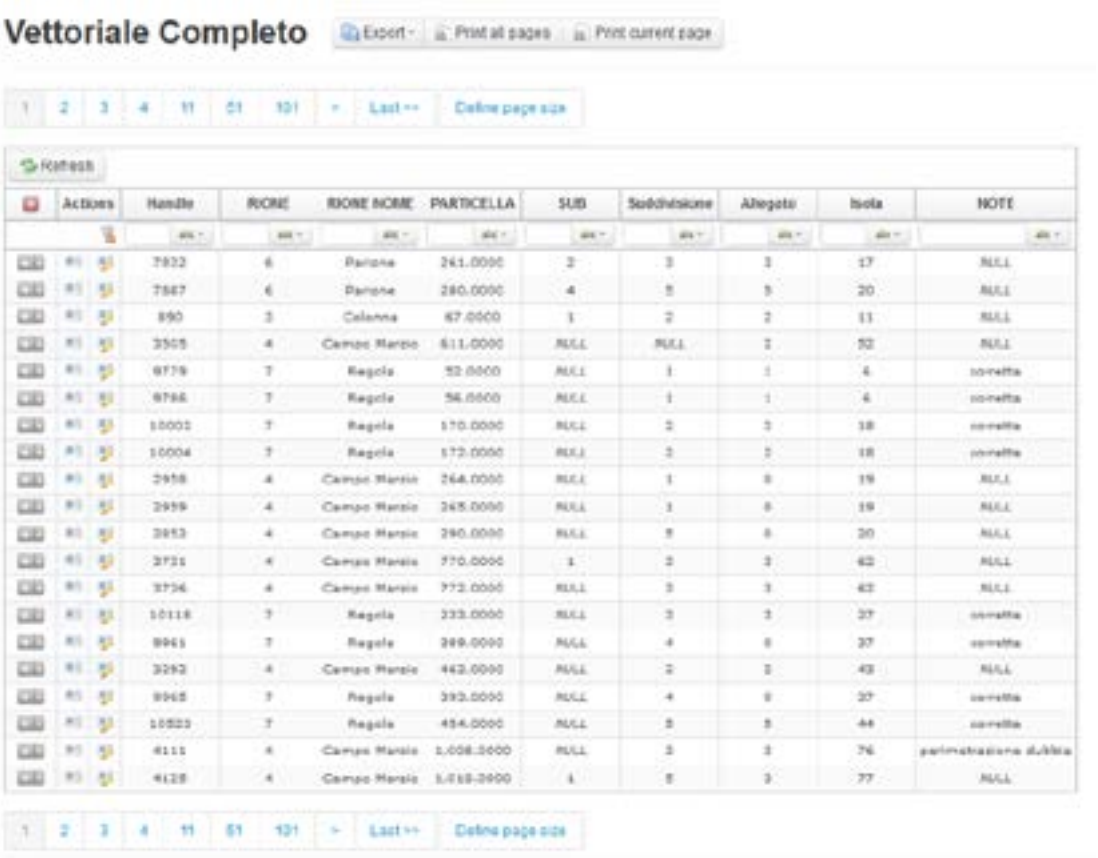
- un primo livello vettoriale contenente le informazioni relative al numero e nome del rione, numero della particella e degli eventuali sub, numero dell'isola, delle suddivisioni e degli allegati. Attraverso questo livello si realizza il collegamento tra il dato spaziale e quello alfanumerico;

- Un secondo livello contenente i dati relativi alla natura della particella (natura, n. piani, superficie espressa in tavole e centesimi, numero della mappa...);

- Un terzo livello contenente l'indirizzo compreso di numero civico;

- Un ultimo livello relativo al Nome, Cognome e Genitore del Proprietario.

Figura 5 – **Banca dati geografica**



3. I documenti d'archivio e la schedatura

Il progetto fin dall'inizio ha avuto carattere interdisciplinare, diverse sono le figure professionali che hanno contribuito al suo sviluppo: archivisti, archeologi, storici, urbanisti, ingegneri informatici. La interdisciplinarietà ha rappresentato allo stesso tempo un punto di forza, in quanto i professionisti hanno messo in campo la propria competenza professionale, ed anche un punto di debolezza data la difficoltà a trovare una sintesi ed una condivisione nella schedatura dei materiali d'archivio.

3.1 Le fonti cartografiche

La prima cartografia georiferita e vettorializzata all'interno del progetto, usata come base di raf-

fronto per l'informatizzazione del Catasto Gregoriano, è quella di G.B. Nolli (1748), che realizzò avvalendosi di precisi strumenti topografici, in circa dodici anni, una moderna cartografia caratterizzata da una assoluta precisione geometrica. In un paio di anni realizzò il rilievo del tessuto urbano all'interno delle mura che restituì successivamente in una incisione di grandi dimensioni formata dall'unione di 12 fogli. Nelle piante di G.B. Nolli le parti costruite (i pieni) vengono rappresentati per isolati.
Il Catasto Gregoriano Urbano di Roma è diviso in tre serie:

- n. 75 mappe dette "suddivisioni" (1816-1824) in scala 1:1000 e di dimensioni 60 x 90 cm.;
- n. 90 mappe del Catasto Urbano di impianto (1824), in scala 1:1000 e di dimensioni 60 x 90 cm.;
- n. 79 mappe degli "aggiornamenti" (1824-1870) in scala 1:1000 e di dimensioni 60 x 90 cm.

Ognuna delle serie fu organizzata secondo la suddivisione della città in 14 rioni e rappresentata a colori. L'uso del colore ha funzione estetica ed artistica ma anche funzionale, in quanto ogni oggetto rappresentato (edifici, orti, gardini...) è rappresentato mediante un colore diverso.
Le "suddivisioni" rappresentano la prima versione della restituzione grafica del rilievo che almeno nella fase iniziale è stato impostato sulle piante del Nolli. Esse riportano oltre al disegno dei vuoti e dei pieni anche i numeri delle particelle, il nome delle strade, i numeri civici. In alcune parti le "suddivisioni" sono disegnate in maniera grossolana, la trascrizione dei numeri civici e delle particelle è fatta quasi sempre a matita e presentano delle cancellature anch'esse fatte a matita.
Completata la serie delle suddivisioni, venne disegnata la serie definitiva dei 90 fogli di mappa. Tutte le tavole sono acquarellate (mappe di impianto). In questa serie tutti gli elementi del tessuto urbano, sia i pieni che i vuoti (strade, giardini, orti...), erano disegnati e descritti. Le piante nel complesso ben definite, in alcune parti (ad es. Piazza del popolo) non sono aggiornate e presentano dei segni a matita. Tali mappe, a differenza delle suddivisioni, non riportano l'indicazione dei numeri civici.
Gli "allegati" riportano solo parte del territorio urbano rappresentato nelle serie precedenti, ovvero solo quelle sottoposte a trasformazione (avvenute tra il 1824 ed il 1870). Le traformazioni sono rappresentate mediante la campitura con i colori rosso e giallo, che rappresentano rispettivamente le demolizioni e ricostruzioni. In alcune tavole sono presenti solo singoli monumenti o edifici di notevole interesse storico.
La parte documentaria del catasto gregoriano è costituita dai Brogliardi di prima e seconda serie e sono divisi per rione. Quelli della prima serie riportano su ogni singola pagina, divisa in colonne, la numerazione progressiva delle Isole, che per i rioni S. Eustachio e S. Angelo contengono anche una breve descrizione e una serie di informazioni sulle singole particelle: Numero della Mappa, Ubicazione dei Fondi, Numeri Civici, Natura dei Fondi e loro uso, Numero dei piani, Superficie dei Fondi (espressa in tavole e centesimi), Nome, Cognome e Genitore del Proprietario. Ai Brogliardi originari seguono quelli della seconda serie. Essi presentano delle novità rispetto alla serie precedente, le più significative sono: l'introduzione del Numero dei vani per ogni piano, la cui somma affluisce nel Totale de' Piani e dei vani costituendo l'imponibile; l'introduzione della Pigione nella quale è iscritta la rendita del bene; l'introduzione dell'Estimo, corrispondente ad una percentuale sull'ammontare della pigione.

3.2 I fondi archivistici

Il gruppo di lavoro ha anche realizzato, in momenti successivi, la schedatura di una serie di materiali storici provenienti da diversi fonti (Figura 6). Durante la prima fase del progetto, ad opera del DIPSU, sono stati schedati sia incisioni a stampa che materiali d'archivio. Le incisioni sono quelle di G. Vasi, mentre i materiali archivistici sono costituiti dalle Lettere Patenti, Chirografi Pontifici, Disegni e piante (conservati nell'Archivio di Stato di Roma) e dal Titolo 54 dal '700 all'800 (conservato presso l'Archivio Storico Capitolino).
Le vedute di G. Vasi schedate, sono tratte dall'opera Le magnificenze di Roma di G. Vasi. Le

vedute comprendono quelle delle piazze settecentesche di Roma tratte dalla serie “Le Piazze di Roma”, contenute nell’opera sopracitata.
Le Lettere patenti sono le licenze edilizie rilasciate dalla Presidenza delle Strade e sono costituite da una parte grafica e da una descrittiva. Esse riguardavano il rispetto della dimensione delle strade pubbliche, della forma architettonica e dell’altezza delle nuove facciate soggette a sopre-levazioni.
Il fondo del Titolo 54 costituito da “Edifici e ornato, nomenclatura e numerazione civica” (1848-1870) e da “Edilizia e ornato” (1871-1922) è conservato presso l’Archivio Capitolino. La prima serie fa parte dell’archivio del Comune pontificio e contiene le pratiche per lo sgravio dall’imposta fondiaria (dativa reale) concesso nel caso di restauro, ampliamento, ricostruzione o costruzione ex novo di fabbricati su istanza dei proprietari, previa approvazione degli elaborati progettuali. I disegni contenuti nelle pratiche presentate, alcune volte acquerellati, riportano il prospetto dell’e-dificio nello stato ante e post restauro, planimetrie, sezioni ed alzati del progetto architettonico. La serie «Edilizia e ornato» (1871-1922) è contenuta nell’archivio del Comune postunitario e docu-menta attravesro planimetrie, sezioni, prospetti dei progetti architettonici, la forte crescita edilizia avvenuta nel periodo definito della “Febbre di Roma” nei rioni storici e nei nuovi.
Il fondo “misura delle strade e delle piazze” è conservato nella “collezione disegni e piante” ed è costituito da una serie di rilievi delle principali piazze romane effettuati negli anni Trenta del Settecento. Da essi possono desumersi l’esatta consistenza al 1730-31 di 106 piazze romane.
Nel volume 28 del fondo Presidenza delle Strade vi sono 13 Chirografi autografi rilasciati in ma-teria edilizia. Altri Chirografi con pianta sono compresi nella “collezione disegni e piante” e sono contenuti nei volumi 80 e 81.
Il fondo dei “Notai Capitolini” (1605-1875) è costituito da atti notarili inerenti a compravendite, locazioni, eredità, lavori di restauro ed edificazione di case, palazzetti, casali,terreni, opifici, mu-lini, fornaci. Gli atti notarili sono composti da documenti grafici (planimetrie, piante, prospetti...) e descrittivi.

Figura 6 **– Database dei fondi d’archivio**



4. L’infrastruttura tecnologica

Il lavoro si colloca nell’area delle tecnologie web, con l’obiettivo di sperimentare e sviluppare strumenti e soluzioni software per la catalogazione, gestione, pubblicazione e valorizzazione del dati del Catasto gregoriano di Roma.
Lo scopo della ricerca è stato quello di progettare e realizzare un sistema informativo territoriale in grado non solo di organizzare e divulgare le informazioni storiche della città ma porre le basi per diventare uno strumento a sfondo partecipativo e didattico in grado di interagire con banche

dati eterogenee.
Per tale motivo, principale obiettivo del progetto è stato quello di individuare e integrare una serie di tecnologie e strategie operative per la creazione di un'architettura, in grado di creare un archivio strutturato e scalabile con elevate potenzialità di gestione, ricerca e recupero dei dati storici.
Il sistema si configura come aggregatore di sorgenti eterogenee in grado di interagire con diversi contesti informativi - come ad esempio i fondi Titolo 54, Lettere Patenti e Notai - in una logica di Sistema Informativo Territoriale basato sul Web.
L'aggregazione dei dati e la gestione efficiente dell'informazione è stata raggiunta attraverso la definizione di un modello dati unificato in grado di correlare database specialistici eterogenei, alfanumerici e geografici, all'interno di un unico supporto informativo. La correlazione tra i dati, in un contesto di questo tipo, è ottenuta utilizzando le proprietà topologiche e spaziali del territorio come principale elemento di relazione. Questo significa che l'informazione storica viene inserita nel contesto del territorio permettendo di osservare ed esaminare il dato sia dal punto di vista geografico, mediante mappe georiferite, sia dal punto di vista dei contenuti informativi associati agli oggetti rappresentati sulla mappa.

4.1 La soluzione tecnologica

La scelta delle applicazioni per la realizzazione del progetto è effettuata all'interno del panorama Open Source dei software e in particolare tra quelli per la gestione dell'informazione geospaziale. Il «lato client» del sistema è un front-end accessibile da browser web, il WebGIS, per la ricerca e consultazione dei dati geografici e alfanumerici. I dati sono archiviati su database *PostgreSQL* con estensione *PostGIS* per l'elaborazione spaziale. Il progetto offre la possibilità di interfacciamento a MapServer e al database con strumenti «GIS desktop» in modo da ampliare notevolmente la capacità di gestione dei dati spaziali: il software GIS utilizzato è *QuantumGIS*.

Per lo sviluppo del sistema si è adotatto un approccio metologico incentrato su 3 fasi:

- Creazione modello dati e del relativo Geotabase;
- Realizzazione di strumenti di back office per l'inserimento strutturato dei dati
- Realizzazione di un sistema Web Gis per la consultazione e divulgazione delle informazioni storiche.

4.2 Modello dati e Geodatabase

L'aspetto centrale dei lavoro è il «modello dati» progettato per integrare due tipi di dati strettamente collegati tra loro: il dato geografico (spaziale) in grado di contestualizzare l'informazione sul territorio e il dato descrittivo (alfanumerico) dell'informazione storica. La realizzazione del database geografico è basata sulla riorganizzazione ed armonizzazione dei dati del Catasto Gregoriano Urbano di Roma e dei relativi brogliardi. I dati sono organizzati secondo un modello strutturato in entità correlate che prevede il collegamento di schede e documenti iconografici all'architettura della città.

4.3 Webgis e strumenti di catalogazione

Uno degli aspetti più interessanti del progetto è la predisposizione di una piattaforma integrata di gestione e divulgazione delle informazioni storiche costituita da due moduli: un front office ed un back office. Il front office, il modulo di diffusione dei risultati del progetto, attraverso un servizio WebGIS consente la pubblicazione e la ricerca di documenti e dati direttamente su cartografia nel contesto territoriale; in tal modo, dunque, il WebGIS consente la diretta relazione tra la documentazione d'archivio e il luogo (piazza, strada, edificio…) al quale si riferisce (Figura 5, 6).

Sessione IV

PAESAGGI CHE CAMBIANO. RIGENERARE, RIUTILIZZARE,REINVENTARE I NOSTRI CONTESTI DI VITA

Coordinatori: Anna Laura Palazzo, Rita Occhiuto

– Rita OCCHIUTO, Anna Laura PALAZZO
PAESAGGI CHE CAMBIANO. RIGENERARE, RIUTILIZZARE, REINVENTARE I NOSTRI CONTESTI DI VITA

Interventi

– Dorotea OTTAVIANI
IL VALORE DELLA MEMORIA NEI PROCESSI DI RIQUALIFICAZIONE DEI GRANDI COMPLESSI DI EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA

– Antonio RODRIGUEZ JIMENEZ
MEMORIA DE CIUDADES DEL MUNDO A TRAVÉS DE LOS POETAS EN CUADERNOS DEL SUR
Desde los restos arqueológicos a las reconstrucciones virtuales y reales

– Daniel PAUL I AGUSTI, Laura AGUILAR ORTIZ, Joan GANAU CASAS
LA PROTECCIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES DE UNA HUERTA URBANA EN TRANSFORMACIÓN
El catálogo de construcciones en suelo no urbano del Municipio de Lleida

– Catherine SZÁNTÓ
TOWARDS THE REDEFINITION OF THE MEANING OF THE MEUSE VALLEY LANDSCAPE IN LIÈGE
Proposal for a landscape experiment

– Matteo BALLARIN, Nadia D'AGNONE
PAESAGGIO, SUOLO, TEMPO. LA RAPPRESENTAZIONE DEI TEMPI GEOLOGICI NELLA CITTÀ DI CATANIA

– Aurora CAVALLO, Benedetta DI DONATO, Rossella GUADAGNO, Davide MARINO
NUTRIRE ROMA: IL RUOLO DELL'AGRICOLTURA URBANA NEL FENOMENO URBANO

– Leonardo LUTZONI
PAESAGGI IN DIVENIRE. LA TERRITORIALITÀ ATTIVA DEI NUOVI ABITANTI
Il caso di Luogosanto in alta Gallura

– Maria MACCARRONE
PAESAGGI COSTIERI MODIFICATI DA MEZZI NAUTICI A FINE VITA

– Antonio PUGLIANO
IL RESTAURO PER LA VALORIZZAZIONE DI ARCHITETTURE E SITI DA CONSERVARE
Studi per la fruizione del paesaggio culturale italiano. Il caso di Ostia

– Pedro PLASENCIA LOZANO
LA CIUDAD-RACIMO Y LA PÉRDIDA DE LA GRAN CALLE

– Blanca ARELLANO RAMOS, Josep ROCA CLADERA
LAND WINDFALLS AND URBAN RENEWAL
The case of study of the Historical Downtown of Guadalayara, Mexico

– Renata OLIVEIRA ASSIS, Regina ESTEVES LUSTOZA
LAS RELACIONES TRABAJO-SOCIEDAD: UN "NUEVO HOMBRE", UNA "NUEVA" SOCIEDAD PARA VOLTA REDONDA.

– Pedro Miguel JIMENEZ VICARIO, Amanda CIRERA TORTOSA
La red social: del Ágora al WhatsApp

– Marzia BASSO
Paesaggi in movimento

– Elizabeth RIVERA BORRAYO
INTROSPECCIONES SOBRE EL PROCESO, PRODUCCIÓN, CONSTRUCCIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE NUEVOS ESPACIOS DE IDENTIFICACIÓN URBANA, A TRAVÉS DE LA MEMORIA, VIVENCIAS Y EXPERIENCIAS DE SUS HABITANTES
El caso del barrio de San Juan de Dios en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, Mexico

– Jorge Ignacio CHAVOYA GAMA
EL MANEJO DE GRANDES PARQUES URBANOS EN LA CIUDAD: APUNTES SOBRE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTALES
El estero el salado en puerto Vallarta

PAESAGGI CHE CAMBIANO

Rigenerare, riutilizzare, reinventare i nostri contesti di vita

Rita Occhiuto[1]
Anna Laura Palazzo[2]

Parole chiave: progetto di paesaggio, deterritorializzazione, promozione territoriale

Key words: landscape project, deterritorialization, territorial promotion

La Convenzione europea del Paesaggio assume il principio di una forte mobilitazione, partecipazione e concertazione sociale a monte della definizione delle scelte di sviluppo territoriale. Al centro della riflessione sul futuro sono poste le percezioni e le aspirazioni delle collettività "per quanto riguarda le caratteristiche paesaggistiche del loro contesto di vita".
La *percezione* ricopre un ruolo di massima importanza che modifica il concetto di paesaggio. Infatti, all'antico concetto del *bel paese* legato alla visione, si oppongono modalità di appropriazione e/o di rilevamento della realtà fisica e fenomenica del territorio che si riferiscono alla capacità umana di comprendere e d'interagire con il contesto attraverso i sensori di cui il corpo umano dispone. In questo modo al *paesaggio visivo* si contrappone il *paesaggio percettivo*: l'uno, più oggettivo, è documentabile attraverso quadri fissi della materia e della natura, mentre l'altro, riferito alla sfera del personale, permette di confrontarsi al contesto in modo dinamico, variabile e adattabile nel tempo.
Tale slittamento presenta una mutazione della semantica del paesaggio, poichè non modifica solo i termini, ma inserisce il soggetto come un elemento attivo, in movimento, adattabile al cambiamento dell'ambiente con il quale entra in relazione. Il rapporto con il paesaggio non soltanto è soggettivo e mutevole, ma implica necessariamente che l'attività dell'uomo è da considerarsi complementare a quella delle forze naturali.
In questo senso, appare premonitore il messaggio di Vittorio Gregotti negli anni '80, quando faceva riferimento ad un territorio soggetto a continue modificazioni, che ne trasformavano le fattezze fino a comporre *nuove geografie*, cioè nuovi contesti fisici, i cui materiali, molteplici e ibridi, sono la struttura di un'unica nuova *materia agita*. Lo stato dell'*essere agito*, essere quindi contesto soggetto ad azioni visibili ed invisibili in continua attività, è il fondo di un pensiero sostenibile di difficile appropriazione per le discipline descrittive, che documentano solo fenomeni conclusi. L'acquisizione di un nuovo modo per affrontare la realtà consiste nell'accettare l'ipotesi di riferirsi a sistemi di azioni in continuo divenire, di cui è possibile leggere le fasi significative di un'evoluzione in progress.
Infatti, le azioni erano già considerate, nel pensiero di Gregotti, il frutto di continue co-azioni e co-relazioni in cui *uomo e natura* assumono il ruolo di *agenti* o di *sistemi di generatrici* che, insieme, determinano tutte le mutazioni visibili e invisibili del paesaggio moderno e conteporaneo.
Anche se più volte ripreso, il tema della mutazione o del cambiamento è raramente trattato in modo adeguato. I fattori *tempo* e *dinamica del paesaggio* sono ancora oggi troppo spesso documentati in modo statico, facendo riferimento al rilevamento degli elementi visibili e al loro essere segno di contesti assunti come modelli d'equilibrio oppure come luoghi della frattura. Raramente si giunge alle valenze più profonde collegate alla percezione, con la conseguente persistenza del valore superficiale attribuito allo stato di *bellezza* o *salubrità* del paesaggio.
Solo attivando letture capaci di rendere visibili le correlazioni paesaggistiche in atto, emergono nuove possibilità d'intervento nel territorio. Queste fanno appello alla coscienza paesaggistica,

[1] Professore di Paesaggio all'Università di Liegi.

[2] Professore di Urbanistica all'Università di Roma Tre.

all'implicazione dell'utente nel fare attivamente paesaggio, favorendo quindi la possibilità di ridurre la distanza costruita tra l'uomo e la natura: quella stessa distanza che per lungo tempo ha limitato l'interpretazione del paesaggio alla sua immagine.
Il fenomeno della deterritorializzazione, caratteristico della società moderna, che ha interposto una grande distanza tra l'azione dell'abitante ed il territorio, può essere oggi totalmente ribaltato attraverso il riconsiderare l'uomo in continuo contatto con le risorse naturali del mondo nel quale interagisce quotidianamente. Perciò il paesaggio acquisisce il valore di un'opera collettiva legata all'operare ed al rappresentare realtà locali di cui le popolazioni sono chiamate a sorvegliare e promuovere gli sviluppi.
E' questa una maniera per affermare che le politiche per il paesaggio sono inscindibili da quelle di promozione territoriale, che spettano da sempre ai poteri locali, espressione delle comunità insediate.
In tale chiave, le argomentazioni in favore della tutela o di forme di valorizzazione che puntano alla fruizione del territorio aperto nel rispetto delle valenze ambientali e produttive, così come la definizione di particolari cautele nello sviluppo, fanno più facilmente perno sulle ragioni del paesaggio che non su quelle del 'territorio', associato nell'immaginario collettivo a un orizzonte tecnico scarsamente comprensibile.
Ciò impone una particolare attenzione alle interazioni tra le diverse politiche e pratiche di tutela, pianificazione e gestione dei paesaggi, tradizionalmente separate, e una precisa definizione di misure, azioni e strumenti idonei a raggiungere 'obiettivi di qualità paesaggistica' condivisi.
Ma interazione è elemento chiave anche nel rapporto tra cultura e natura.
L'interazione è quanto in genere si omette nello studio della situazione dell'esistente. Paesaggi industriali, periferie e aree marginali usate come depositi di rifiuti una società che produce e consuma senza curarsi degli effetti e degli eccessi, rinviano alle problematiche dei territori non protetti, lasciati all'abbandono, utilizzati fino agli stati limite e all'usura di qualsiasi carattere originario, e rappresentano quello che Rem Koolhaas ha definito lo "junkspace", lo spazio-rifiuto, un non-luogo, disconosciuto da tutti e perciò espressione di una cultura dell'oblio.
E' proprio a partire da questi fenomeni che si comprende quanto il paesaggio sia legato alla cultura di una società che tanto più protegge siti in cui l'appropriazione è frutto di pratiche storicamente radicate, quanto più parallelamente abbisogna di terre di cui nessuno rivendica il valore e che costituiscono l'altra faccia della medaglia di una politica del territorio che separa, dualizza ed aumenta le distanze tra l'uomo ed i luoghi della produzione. Intere regioni, meno sviluppate, divengono i depositi del sovrappiù di un mondo sempre più globalizzato. Il paesaggio che ne deriva mostra processi di mutazione che si allontanano sempre più dalle pratiche dell'abitante in situ.
L'individuazione delle interazioni porta a riconoscere e a far emergere nuovamente ciò che permette all'agire umano di ritornare a *coltivare*, nel senso di rafforzare e mantenere i rapporti con il territorio: coltivare il suolo e la relazione tra le persone e gli oggetti che caratterizzano il paesaggio.

In quali modi la progettazione urbana e del paesaggio possono essere coinvolte in un nuovo paradigma di consapevolezza?
Nei paesaggi ordinari, le continue sovrascritture sono spesso il segno della perdita della consapevolezza umana della materialità del paesaggio. La riacquisizione della memoria tattile ed esperienziale, connessa alla considerazione del forte fattore di resistenza del suolo, permette di ritornare a leggere le dinamiche in situ. Le letture paesaggistiche connesse al saper prolungare o rilanciare il divenire degli elementi emergenti del paesaggio attraverso pratiche progettuali capaci di orientare e riorganizzare i processi osservati in situ, costituiscono un forte potenziale di rigenerazione di qualità. Tali ipotesi progettuali non devono essere considerate come codificazioni statiche che propongono semplicemente nuovi assetti dei materiali paesaggistici, ma costituiscono uno strumento d'orientamento di grande interesse che propongono il "progetto" come un dispositivo che permette di costruire relazioni dialettiche innovanti dalle quali possono scaturire processi di acquisizione di nuova consapevolezza.

Proprio per questa sua capacità di offrire esperienze di riconoscimento, di comprensione fisica e temporale, il progetto del paesaggio si riferisce alla memoria come ad un elemento processuale e dinamico che offre l'opportunità di ricostruire nuove relazioni con contesti in via di scollamento crescente con il vivere quotidiano.
Questa sessione ha affrontato il tema del paesaggio come dispositivo di lettura e come contesto di accoglienza di pratiche di trasformazione territoriale capaci di riproporre nuove prospettive di ricucitura tra cultura e natura.
Una prima serie di contributi, nell'affrontare il trattamento della memoria e del paesaggio in una chiave deliberatamente 'poetica', sfidano i saperi esperti a perlustrare nuovi spazi di creatività legati alle suggestioni dei luoghi: da un approccio letterario, che porta in conto la sensibilità di poeti e scrittori nella percezione del fenomeno urbano (Rodríguez Jiménez), a un orientamento fortemente ispirato dall'arte urbana che dà trattamento a quei luoghi irrisolti che sono gli 'spazi intermedi' (svincoli, barriere, ecc.) da rivelare al passante proponendoli in chiave di evasione o di pausa riflessiva (Patalocco); o alla specifica attenzione alle fenomenologie più estreme del 'délaissé', come i relitti nautici che variamente punteggiano le coste di territori del vecchio e nuovo mondo (Maccarrone).
In altri contributi, l'enfasi sulla comunicazione tende a impiegare la lettura percettiva degli spazi per raccogliere spunti per il progetto di modificazione: modificazione dei comportamenti, prima ancora che dei contesti, che fa appello alle nuove tecnologie e alla velocità (Basso, Jimenez Vicario); mentre la partecipazione sollecita visioni emozionali condivise e rivendica a partire da letture in profondità la dimensione della lentezza come cifra di resistenza alla omologazione dei paesaggi nella costruzione di un patto con la cittadinanza (Lutzoni, Morrica, Lustoza); e la dimensione 'slow' contagia anche gli orizzonti dell'economia entrando a far parte di strategie di rilancio di territori culturali in chiave turistica (Sinem).
Il tema dei modelli di intervento nella rigenerazione urbana viene considerato attraverso diverse lenti: secondo un filone consolidato, soprattutto in America Latina, le politiche urbane possono assumere una sorta di sovradeterminazione rispetto al patrimonio delle forme ereditate: qui la rilevanza del land value capture nella costruzione di nuovi paesaggi urbani ottenuti per sostituzione e densificazione dei tessuti pone al rapporto conservazione-trasformazione un nodo problematico laddove l'applicazione generalizzata di questo procedimento libera ricchezza ma manipola la città oltre i suoi limiti di resistenza (Arellano-Roca). Alla scala di quartiere, la rigenerazione dell'architettura del moderno, e nello specifico dell'edilizia residenziale pubblica e dei suoi spazi pertinenziali, facendo appello a diversi itinerari di identità dei vissuti, contrappone a possibili interventi codificati e convenzionali un approccio sensibile e specifico, appunto place-based (Ottaviani).
Alcuni interventi posizionati sulle discipline della storia e del restauro o sulle scienze naturali e forestali propongono la dimensione periurbana in una accezione che privilegia gli aspetti di tutela dei valori materiali dei manufatti rurali (Paül i Agustí et alii); o si interrogano sulle corrispondenze e i problematici scostamenti tra ragioni del 'bel paesaggio' e ragioni produttive dei contesti agrari (Cavallo et alii); mentre il richiamo alle politiche ambientali suggerisce un allineamento tra implementazione delle qualità del paesaggio percepito nell'ambiente urbano e rafforzamento delle prestazioni strettamente ambientali, legate alla riproducibilità delle risorse (Chavoya Gama).
Il tempo lungo, cui danno voce le stratificazioni geologiche nel caso di Catania (Ballarin, D'Agnone), e le periodizzazioni più domestiche legate ai differenti cicli di produzione territoriale posti in essere dall'uomo (Szanto, Pugliano), pongono al centro della riflessione il 'sito' e il paesaggio "come ambito di esistenza della storia, come scenario che facendo prevalere lo spazio sul tempo, consente di attualizzare il senso di eventi passati, rinnovandone l'emblematicità" (Pugliano).
Questa riflessione ci consegna una interrogazione problematica sulla 'permanenza' che va ben al di là della ricognizione dei segni superstiti, e sulla fruizione della storia attraverso il filtro del paesaggio: il tema investe non solo questioni di conservazione materiale, ma anche la funzionalità e il senso di quegli stessi segni.
E nell'interrogazione sulla storia sono implicati diversi orientamenti e gradi di libertà: da radicali

ricostruzioni filologiche – com'era dov'era -, per agevolare una percezione che sia anche e soprattutto apprendimento (della storia materiale che tiene insieme storie di vita, pratiche e tecniche costruttive), a opzioni che conferiscono al progetto di territorio lo statuto di 'opera aperta': caso per caso, non a caso.
Le condizioni di rilancio progettuale risiedono evidentemente in un approccio che sappia contemperare l'esigenza di una 'forma' - forma come progetto di territorio, come disciplina degli assetti, come forma-piano - con quella di una regolazione dei processi dando trattamento alle interferenze problematiche (e mobili nello spazio e nel tempo) tra vocazioni, 'eredità' della storia, regimi di uso dei suoli e orientamenti alla trasformazione.
In definitiva, attualizzare la memoria significa assumere responsabilità condivise nei riguardi degli assetti territoriali che si intendono preservare, senza che ciò comporti una sorta di congelamento nelle pratiche di vita.
E il progetto di paesaggio, in una logica inclusiva concorre insieme alle discipline urbanistiche e ambientali, a definire i modi d'uso delle risorse entro un più complessivo 'progetto di territorio' che dia rappresentanza alle collettività di riferimento.
In una logica 'disciplinare', nella misura in cui questo termine abbia una sua plausibilità, il progetto di paesaggio può essere inteso come 'prefigurazione' di assetti possibili.
Nella dimensione dello spazio, esso vale come antidoto alla dis-misura, alla dis-continuità, alla dis-giunzione, al dis-interesse e al dis-conoscimento. Esso è in grado di evocare e orientare stili e modelli insediativi, tematizzando la questione di una forma – intesa come figura e misura (ritmo e metrica, dimensione e proporzione) - a tutte le scale dell'intervento.
La correlazione tra paesaggio e tempo è appannaggio delle scienze ambientali, e si coglie nei tempi lunghi dell'ecologia che incorpora una idea di modificazione come portato dei cicli lenti di riproduzione della natura. Essa è presente pure nella dimensione del *landscape design*, dove chiama in causa il trattamento di luoghi irrisolti in chiave dichiaratamente progettuale, per tappe evolutive, con il risarcimento dei paesaggi degradati e l'invenzione di nuovi paesaggi.
Quale che sia la propensione metodologica, il progetto di paesaggio tende a sconfinare in dimensioni altre, quella della interpretazione critica e quella della comunicazione, di cui fa proprie tecniche e strategie, consegnando alla collettività esperienze di luoghi che, mantenendo viva la consapevolezza del tempo attuale, accolgono in forma problematica, spesso allusiva ed enigmatica, il senso delle memorie.

IL VALORE DELLA MEMORIA NEI PROCESSI DI RIQUALIFICAZIONE DEI GRANDI COMPLESSI DI EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA

Dorotea Ottaviani[1]

Parole chiave: Edilizia residenziale pubblica, Memoria, Sperimentazione

Key words: public redisential building, Memory, Sperimentation

Abstract

Come affrontare i processi di riqualificazione quando “il rapporto tra le aree-residenza e elementi primari”[2]non è più alla base della configurazione per tessuti della città e la casa diventa monumentale memoria e gesto rappresentativo dello Stato? Concentrando lo sguardo sul periodo tra gli anni 60› e 70› si rende evidente un intento congiunto delle amministrazioni e degli architetti, attraverso la progettazione di complessi a scala macroscopica [3], spesso isolati dal contesto classico della città, di creare una visione chiara ed iconica del ruolo assistenzialista dello Stato. Questa stagione, sottolineata da scelte compositive in contrapposizione con la visione “ordinaria” della città e della sua crescita per tessuti, raggiunge la sua massima espressione nel “grande segno” che fa coincidere tipologia architettonica con morfologia urbana e racconta di un’amministrazione che vuole essere il referente diretto per la risoluzione di problematiche sociali e risponde in maniera reattiva e molto rapida alle questioni e alle esigenze poste dalle sue classi più bisognose. Il primo valore da riconoscere ai progetti di questo periodo è di essere stati rappresentativi di vocazioni collettive e di averle riassunte con un gesto progettuale dall’alto valore iconografico. La seconda caratteristica di questa stagione architettonica, continuando a restringere la valutazione ad una constatazione dei fatti scevra di componenti di giudizio, è la sua ampia vocazione ad essere terreno sperimentale sia in ambiti architettonici che urbanistici. La domanda che ci poniamo è se sia possibile ripartire da queste due valori per re-interpretare i progetti dei grandi complessi residenziali pubblici e renderli “abitabili” mantenendone le loro particolari vocazioni.

English Abstract

How can we deal with requalification process in parts of the city which are no longer based on the “relation among residential-area and primary elements” and where the house has become the rappresentative memory of programs and ideals of the State? Concentrating on the 60’ and 70’ period in Italy it is clear a joined intent of the administration and the architects to create a neat and iconographic image of the protective and directive role of the State towards its citizen, through the designing of large, unitary social housing, often off the normal urban scale and isolated by the rest of the city. This season, highlighted by compositive experience in sharp contrapposition with the “ordinary” vision of the city, reach its maximal expression in “great sign design” that ten-

[1] Dottoranda presso DIAP, Dipartimento di Architettura e Costruzione, Università Sapienza, Via Gramsci, 53 – 00197 Roma. Email: Dorotea.ottaviani@gmail.com

[2] “il rapporto aree-residenza e elementi primari configura in modo concreto la città” A. Rossi, *L’architettura della città,* CLUP, Milano, 1978

[3] Nel termine, volutamente generico e che si rifà alla definizione di grand ensembles del geografo Hervé Vieillard-Baron “ c’est un aménagement en rupture avec le tissu urbain existant, sous la forme de barres et de tours, conçu de manière globale et introduisant des équipements règlementaires, comportant un financement de l›?tat et/ou des établissements publics” Vieillard-Baron, H., «Sur l›origine des grands ensembles», in Frédéric Dufaux, Annie Fourcaux (a cura di), Le monde des grands ensembles. France, Allemagne, Pologne, Russie, République tchèque, Bulgarie, Algérie, Corée du Sud, Iran, Italie, Afrique du Sud, 2004. Possono essere incluse opere piuttosto varie, per definire un pò meglio l’ambito di interesse si forniscono degli esempi: Corviale, Roma; Robin Hood Gardens, Londra; Bijlmereer, Amsterdam; Lelignon, Ginevra...

ds to an equivalence between architectural typology and urban morphology. The first merit that have to be acknowlegde to those project is to have been a representative of collective vocations through a high valued iconographical design. A second valor to be confered to this period is its vocation on being a laboratory for both architectural and urban experimentation. Question we are facing is, then, if it is possibile to start over on those two intrinsic values, seep through the lens of the european directives for sustainable renewal of the cities, for a reinterpretation of the large housing estates in order to give them back to their peculiar potential and to make the the center of regenerations of the city itself.

1. Il valore della memoria nei processi di riqualificazione dei grandi complessi di edilizia residenziale pubblica

Il recupero, come sistema di intervento sulla città e come progetto urbano, sta caratterizzando la ricerca e l'azione architettonica europea degli ultimi venti anni. La questione nella sua vastità afferisce all'annoso tema, insito nella natura stessa del manufatto urbano, di un secondo progetto da creare sull'esistente.
La fase di ri-disegno dell'esistente, inteso nel suo essere "progetto di responsabilità e cura"[4]ha come campo di azione più ricco di sfide e possibilità quello della città pubblica[5]. E la questione richiede delle riflessioni per cercare di individuare quali siano i materiali e le indicazioni con le quali dobbiamo confrontarci nel momento in cui ci si confronta con un tema recente che non consente una prospettiva perfettamente oggettiva che permetta di mettere a fuoco gli obiettivi finali.
All'interno dell'ambito della riqualificazione della città pubblica, i grandi complessi di edilizia residenziale sociale ci pongono di fronte ad una problematica particolare nell'approccio al processo di trasformazione. Il dubbio che si insinua, nel momento in cui si affronta un progetto di riscrittura di un oggetto rappresentativo di un periodo e di un approccio culturale che non è più attuale, è che cosa si debba mantenere e in quale maniera si possa intervenire per modificare ciò che sembra non essere più utile.
In questo periodo storico, come dimostrano molte delle direttive europee sulla città, stiamo creando le basi per possibile ampio e complesso sistema di riscrittura e ri-calibrazione delle periferie delle nostre città. Vasti lacerti urbani, caratterizzati dalle più varie e difformi caratteristiche, qualità e identità, molto spesso sono però accumunati dal tipo di problematiche che li affliggono che rendono zone molto differenti equiparabili o comunque in qualche maniera confrontabili nell'approccio. Questi problemi riguardano ambiti disciplinari differenti e richiedono approcci incrociati; variano da questioni di inadeguatezza tecnologica alla mancanza di inclusione sociale, dalla povertà tipologica e funzionale alla disconnessione parziale o completa dalla rete infrastrutturale urbana. Ma quando il quartiere di cui trattiamo non è un classico risultato di un'espansione privata ma il prodotto del welfare state e quando lo Stato, nella sua massima espressione assistenzialista, ha costruito una parte, quantitativamente e qualitativamente notevole, della città stessa quali sono le caratteristiche che variano rispetto ad una altra periferia "x"?
L'edilizia residenziale di mano pubblica ha avuto varie declinazioni, figlie di epoche e necessità diverse, ma in Italia, e con ampia casistica a Roma, diventa risposta programmatica e politica al grave problema della casa solo dopo l'introduzione della legge 167 del 1962, quando diviene necessario passare dalla fase, successiva alla seconda guerra mondiale, di emergenza e di straordinarietà, aggravata dall'obiettivo di dare vigore all'economia tramite la produzione edilizia fornendo occupazione e reddito, a una fase di normalità che puntasse su una valorizzazione della rete istituzionale locale, su una programmazione pluriennale e su nuovi rapporti tra pubblico e privato.[6]

[4] Todaro Benedetto , De Matteis Federico (a cura di). *Il secondo progetto. Interventi sull'abitare pubblico.* Roma. Prospettive edizioni , 2012. ISBN : 978-88-89400-80-7

[5] Di Biagi Paola, Marchigiani Elene (AA.VV.). *Città pubbliche. Linee guida per la riqualificazione urbana.* Milano. Bruno Mondadori. 2009

[6] Queste considerazioni vengono spiegate nella Ricerca del CRESME- Ambiente e Territorio, AeT del 2007

I risultati di questa prima fase di programmazione, che a Roma dura fino al 1985, hanno lasciato nella città ampi lacerti urbani morfologicamente avulsi al tessuto classico, chiaramente riconoscibili e percepibili. Il messaggio da decifrare nella lettura di questi quartieri deriva nella sua complessità dal fatto che "La discontinuità di queste figure spaziali della modernità rispetto ad altri tessuti urbani più omogenei, frammentati e minuti, non è solo morfologica; essa sta inizialmente negli obiettivi, nei processi, nei progetti e negli attori che hanno contribuito alla loro costruzione."[7]
Queste parti di città sono oggi spesso identificate con la moltitudine di problemi che le pervadono e , anche nei casi meno affetti da difficoltà oggettive, raramente riescono a eludere la stigmatizzazione e la generica etichettatura di ricettacolo di problemi sociali[8]. L'ampia gamma di problemi che sono riscontrabili in questi quartieri, al netto delle singole fondamentali specificità che però non tratteremo in questo contesto, variano da questioni tecnologiche di obsolescenza edilizia alla mono-funzionalità, dalla mancanza di connessioni fisiche e infrastrutturali al resto della città alla depressione socioeconomica spesso risultato di una eccessiva omogeneità sociale.
Il luogo dove la storia dei quartieri di edilizia residenziale pubblica può essere letta in maniera più chiara è lo spazio pubblico, vasto e spesso progettato con gravi carenze. E' qui che si è giocata l'inversione di ruolo e il grande "progetto di equità e riequilibrio sociale"[9]che ha sostenuto "l'idea di modernità"[10] alla base della costruzione di questi quartieri si è trasformato spesso in una condanna per i suoi abitanti. L'edilizia pubblica, con il proposito di *welfare state* che la sosteneva, è il ricordo di un periodo storico di approccio all'idea e all'ideazione della città che si ritrova distante dal modo attuale di intendere tanto lo Stato quanto la pianificazione della forma urbana. Nella prima fase del PEEP il progetto pubblico viene portato ad un grado di disegno monumentale e di una ricerca di soluzioni urbanistiche e architettoniche che lo distanziano fortemente dai caratteri della precedente produzione del piano Fanfani.
Riprendendo le critiche mosse da Corboz alle teorie dell'architettura moderna, ci troviamo nuovamente di fronte ad uno spazio pubblico che viene spesso considerato ai limiti di uno spazio newtoniano, privo di relazione e dipendenza da alcunchè di esterno. Questa sua mancanza di attrito con i reali soggetti/oggetti che ne avrebbero fruito è spesso frutto di una semplificazione di un ragionamento basato più sui "pochi ma importanti modi in cui lo spazio naturale influenza la vita sociale e le collettività" piuttosto che "sugli innumerevoli modi in cui le collettività trasformano lo spazio naturale in spazio sociale, e ne modellano gli usi".[11]
Nella ricerca per la tesi di dottorato che sto portando avanti, affronto la questione del rinnovamento degli "spazi incerti" che si ritrovano nei complessi di edilizia residenziale pubblica tentando di affrontare il problema dal punto di vista di una sequenza temporale che possa fornire alcuni dei materiali da analizzare al fine di ricavarne degli strumenti per orientarsi nel secondo progetto. Attraverso uno sguardo alla storia dell'edilizia pubblica possiamo identificare alcune componenti dell'evoluzione del progetto dell'abitazione sociale con cui risulta importante, se non fondamentale, interagire nel momento in cui si pensa al domani di questi quartieri. Gli strumenti che spero di ottenere devono agire sui valori e i potenziali che esistono in queste parti di città per tentare di arginare gli errori e le carenze che li affliggono. I valori di cui trattiamo in questo scritto riguardano tre componenti macroscopiche e, riferendoci a questa ipotetica sequenza temporale, due di questi sono aspetti legati al momento progettuale, la memoria collettiva e il valore sperimentale

[7] Di Biagi Paola. *La citta' pubblica. Un paesaggio dell'abitare quotidiano* in *#2 Town Planning Borders, boundaries and other divisions*, vol. n. 2 Maggio 2013, tratto dal sito www.espacionomade.com

[8] João Queiros accenna alla responsabilità dello Stato, riferendosi alla situazione del Bairro Aleixo ad Oporto, nel creare un senso di ineluttabilità sui drammi di queste aree nel paper per la conferenza internazionale su Territorial Stigmatization, Università di Porto, Giugno 2011 "Social housing demonization and demolition as state-led gentrification in Porto" :"the ways through which state (in)action contributed to the degradation and stigmatisation of this neighbourhood – once a proudly publicised social housing "pilot project? –and, eventually, to the presentation of its demolition (as in a "self-fulfilling prophecy") as the "inevitable" remedy to an otherwise "unsolvable" problem."

[9] Marchigiani Elena, *Città pubbliche: una questione urbana, oltre una certa modernità* in *Planum,The Journal of Urbanism* vol. 2 Giugno 2011 ISSN:1723-0993

[10] ibidem

[11] Gans H. J. (2002) "The Sociology of Space: A Use-Centered View", in City & Community, vol. 1, n. 4, pp. 329-339

dei progetti di edilizia pubblica del primo PEEP, mentre il terzo riguarda la memoria individuale ed è frutto della stratificazione nell'arco di vita di una quartiere dalla sua costruzione ad oggi, delle azione degli abitanti nel luogo. Il quarto tipo di strumento che si deve ricavare, il più operativo e, data la contemporaneità del tema, quello meno definito, deriva da un approccio più olistico e si deve ricavare dal confronto necessario con quelle che, a livello europeo, si stanno definendo come le direttive per lo sviluppo della città sostenibile, inclusiva e *smart.*

Lo spazio pubblico, all'interno degli ERP, è di particolare interesse per i processi di riscrittura e trasformazione dei quartieri in quanto luogo privilegiato del rapporto, spesso conflittuale, tra definizione degli usi/funzioni da parte degli architetti e simbolicizzazione dello spazio da parte degli abitanti tramite il reale uso o scarto che essi fanno di questi dei luoghi.

La committenza pubblica non coincide, infatti, con gli utenti cui realmente vengono assegnate le case in questi quartieri e che sono costruiti spesso sull›immagine di "abitanti-tipo, prevalentemente maschi, lavoratori, sani, dimenticando la varietà di persone che nell'arco dell'intera giornata abitano questi luoghi: le donne, i bambini, gli adolescenti, i vecchi, i portatori di handicap, gli ammalati, …"[12]e nello spazio pubblico trova spazio il confronto/conflitto tra ciò che è stato deciso a livello programmatico e progettuale e la pratica di modellamento dello spazio alla vita quotidiana al fine di identificare gli spazi tramite il loro uso. In base a questa osservazione di massima possiamo affermare di trovarci di fronte a due tipi di memoria differenti con cui fare i conti nel momento in cui ci si attiva, come sembra necessario e improcrastinabile, per ridisegnare i quartieri di edilizia residenziale pubblica. Da un lato troviamo il valore collettivo che questi quartieri rappresentano, il welfare e lo Stato che se ne prende carico con l'azione che al tempo stesso è più simbolica e necessaria, quella di dare una casa alle parti della popolazione che ne hanno necessità. E con la casa viene data quello che veniva considerato il pacchetto a completamento di un concetto base di *abitare:* gli spazi comuni e di relazione, le funzioni primarie e collegamenti minimi necessari con il resto della città e spesso un rapporto con il verde interno al quartiere e con la campagna circostante Roma che avrebbe dovuto rendere questi quartieri dei modelli di vita urbana alternativi. Questi "standard" usati in una maniera dogmatica e esclusivamente quantitativa vengono spesso indicati come uno dei fattori di errore e fallimento nella costruzione dei quartieri di edilizia sociale. [13]

La memoria di cui si tratta in questo caso perciò è di tipo istituzionalizzato, rappresentativa e imposta da decisioni di programma che hanno avuto l'ambizione di far coincidere in scelte magniloquenti usi collettivi con valori simbolico/politico e necessità tecniche di costruire nella maniera più rapida possibile. Proprio in questi termini, e in aggiunta ovviamente a reali e oggettive problematiche legate tanto alla conformazione dei quartieri quanto alla loro gestione, questa memoria è qualcosa di vituperato e comunque percepito più come fardello e bolla della stigmatizzazione più che valore.

Dall'altro lato abbiamo una memoria più sottile e effimera e di altrettanto ambigua lettura nel suo interferire sulla conformazione e trasformazione dello spazio fisico. La memoria individuale o soggettiva, come frutto della stratificazione degli usi che vengono fatti di un luogo e dei significati che vengono ad essi attribuiti, diventa esperibile nello spazio pubblico dei quartieri ERP tramite l'osservazione della quotidianità e delle tracce che questa lascia nei luoghi. E' infatti, particolarmente interessante vedere in quale maniera sia stato modellato e adattato, fino alle scelte estreme di abbandonarlo o vandalizzarlo, lo spazio in base all'uso che si riteneva necessario. Lo spazio pubblico in questi quartieri data la sua natura spesso poco definita e di conseguenza più ricettiva rispetto alla trasformazione, diviene il luogo da analizzare al fine di studiare il conflitto imposto dal paradosso dell'edilizia residenziale pubblica dove sono gli abitanti che per divenire assegnatari di una alloggio devono corrispondere a dei criteri di selezione e non i luoghi a essere costruiti in risposta delle necessità di chi vi abita.

L'altra qualità da riconoscere a questi progetti è la forte componente sperimentale che è stata

[12] Di Biagi Paola. *La città pubblica. Un paesaggio dell'abitare quotidiano* in *#2 Town Planning Borders, boundaries and other divisions*, vol. n. 2 Maggio 2013, tratto dal sito www.espacionomade.com

[13] Di Biagi,P. 2012; De Matteis, M., 2010; Marchigiani, E., 2011; Morandi, C., 2010 e altri.

azzardata da questi complessi. Forse anche fare questo non risulta meno complesso e immune da strumentalizzazioni e ingerenze ideologiche che non definire il valore iconografico e ideologico di un progetto, come si evince dalle parole di Lucio Barbera, progettista di uno di questi "pezzi", Spinaceto nel quadrante sud-ovest di Roma, "In realtà coloro che hanno partecipato a quella stagione come progettisti di qualcuno dei grandi "pezzi" di città che la Legge 167 del 1962 permise di disegnare unitariamente - com'è capitato a me – ben sanno che sin dal primo momento l'obiettivo di sperimentare la grande dimensione del disegno urbano come strumento di controllo formale, morfologico della crescita urbana – a quei tempi, ma per pochi anni, molto intensa - prevalse nettamente sulle aspirazioni riformatrici, politiche direi, verso un nuovo modello sociale di città, più giusto, egualitario, più ricco di spirito e di concrete occasioni di socialità. Che per altro, come sempre, era assolutamente fuori della portata degli architetti.".[14]

Dal punto di vista architettonico questa stagione coincide con il superamento dei limiti della forma urbana intesa come crescita progressiva per tessuti e la disciplina urbanista e architettonica arrivano a toccarsi per tangenza portando il progetto architettonico a disegnare segni macroscopici a scala urbana. La sperimentazione architettonica scende anche di scala ed è l'occasione per approfondire dei ragionamenti sulla residenza, sull'abitare collettivo e sul rapporto che questo può instaurare con lo spazio collettivo. In ultimo c'è da sottolineare come, data la necessità di rispondere tempestivamente al problema sociale legato alla richiesta di appartamenti, la velocità di costruzione sia diventata uno standard necessario e abbia portato alla necessità di sperimentare e applicare metodi innovativi di costruzione basati sulla prefabbricazione intensiva.

Guardando quindi a ciò che abbiamo in questo momento, risultano una serie di punti, che possono corrispondere ad un iniziale approccio di analisi problematicità/potenziale, sui quali riflettere e che definiscono meglio su quale tipo di paesaggio urbano si stia riflettendo in termini di rinnovo.

La città pubblica costruita tra il '62 e l'85 è una parte importante, dal punto di vista quantitativo, della patrimonio pubblico esistente a Roma[15] e il suo carattere fortemente distintivo, tanto dal punto di vista architettonico quanto morfologico/urbanistico la rende facilmente riconoscibile e permette una diretta identificazione dell'oggetto architettonico rispetto a un periodo storico e con le memorie collettive legate a tale periodo.

Questa chiarezza espressiva si lega però ad una forte componente di pregiudizio e stigmatizzazione che sono frutto di effettivi problemi sociali e povertà, derivanti da una serie di sbagli non esclusivamente architettonici, come vorrebbe affermare chi propone una tabula rasa come soluzione al problema, ma di una correlazione di mancanze e errori sia a livello progettuale che di programmazione che hanno inteso questi quartieri come "risposta unica, unitaria e standardizzata" a disagi diffusi e variegati, tali da renderli un "ricettacoli di multiproblematicà".[16]

La parte di città pubblica a Roma di cui stiamo trattando, a causa della pianificazione territoriale e economica dell'epoca volta a sostenere gli interessi dei privati e all'effettiva disponibilità di terreni da acquisire al momento della programmazione, ha usato i quartieri del primo PEEP come delle "teste di ponte" [17]per permettere all'espansione edilizia privata di allacciarsi alla rete infrastrutturale che essi avrebbero fornito. Dato l'incremento della città ben oltre le previsioni del Piano regolatore generale coevo al primo PEEP, questi quartieri si sono ritrovati spesso compressi tra la "città delle palazzine" e "la metropoli condonata"[18] e, essendosi fortemente modificata la dimensione della città, anche la definizione geografica di periferia non è più in alcuna maniera utile a

[14] "Elogio della Follia" di Barbera Lucio, in Del Monaco Anna Irene (a cura di) *Corviale Accomplished.Uno studio per Corviale funzione e disfunzione dell'edilizia sociale.Università* Roma, Università La Sapienza, 2004

[15] Una ricerca di tesi di laurea, sviluppata all'interno di LABIC Laboratorio ABItare Città contemporanea dell'Università degli Studi Roma Tre, stima il PEEP di Roma con una dimensione di 4.456 ha distribuiti in 114 Piani di Zona, pari al 7% della città urbanizzata. Caizza, L. "La città pubblica. Il potenziale delle aree nei Piani di Edilizia Economica e Popolare", Marzo 2010

[16] Marchigiani Elena, *Città pubbliche: una questione urbana, oltre una certa modernità* in *Planum,The Journal of Urbanism* vol. 2 Giugno 2011 ISSN:1723-0993

[17] Intervista al prof. Arch. Daniel Modigliani nella Ricerca del CRESME- Ambiente e Territorio e AeT, 2007

[18] Nomi dati da Italo Insolera in *Roma Moderna. Da Napoleone I al XXI secolo*. Torino. Giulio Einaudi Editore, 2011 ISBN 978-88-06-20876-9

descrivere questi quartieri.
I materiali di progetto con cui veniamo a confrontarci hanno quindi valenze e scale piuttosto differenti. Afferiscono a tempi e durate diversi: il momento fondativo del progetto per quanto riguarda la memoria iconica/collettiva e per la sperimentazione dei PEEP, il periodo di vita dei quartieri per la stratificazione delle memorie individuali e infine l'attualità da cui dobbiamo ricavare delle indicazioni che ci permettano di filtrare l'esperienza passata con il fine di cogliere gli obiettivi per il futuro, nel momento in cui si intraprende un nuovo progetto.
La trasformazione e il ri-disegno di cui necessità questa parte di città, in particolar modo in virtù del nuovo ruolo di cardine tra diverse realtà urbane di cui si è trovato investito, la rende il luogo di una rigenerazione che debba necessariamente avere effetti multi-scalari che si ripercuotano sulle parti urbane circostanti[19]. Probabilmente è questa la lente attraverso cui valutare gli esiti degli interventi che saranno effettuati e l'obiettivo stesso di questa trasformazione: rendere l'utopia di questi quartieri che "avrebbe dovuto essere la nuova città italiana democratica, più ricca, più impegnata politicamente, più moderna, ma non meno solidale, almeno nei suoi dichiarati principi, della città neo-realista dell'immediato dopoguerra"[20] magari meno poetica ma permettere davvero agli ideali che sono stati alla base di questi progetti di divenire pienamente fruibili tanto da chi vive in queste case-città quanto al resto della popolazione urbana.

[19] "il recupero, il riscatto, la riqualificazione della periferia metropolitana dovrebbero venire dai quartieri di edilizi pubblica, dai centri commerciali e di servizio, da interventi del settore produttivo – soprattutto terziario - , da quartieri convenzionati di prestigio." Insolera, Italo. *Roma Moderna. Da Napoleone I al XXI secolo*. Giulio Einaudi Editore, Torino 2011 ISBN 978-88-06-20876-9

[20] "Elogio della Follia" di Barbera Lucio, in Del Monaco Anna Irene (a cura di) *Corviale Accomplished. Uno studio per Corviale funzione e disfunzione dell'edilizia sociale.Università* Roma, Università La Sapienza, 2004

MEMORIA DE CIUDADES DEL MUNDO A TRAVÉS DE LOS POETAS EN CUADERNOS DEL SUR

Desde los restos arqueológicos a las reconstrucciones virtuales y reales

Antonio Rodríguez Jiménez[1]

Palabras clave: Poesía, Ciudad, Reconstrucciones virtuales, Cuadernos del Sur

Key words: Poetry, Cities, Virtual reconstructions, Cuadernos del Sur

Resumen

Una visión más lírica que histórica permitirá sostener diferentes miradas sobre ciudades emblemáticas del mundo en un entorno evolutivo: desde su esplendor hasta su destrucción, descubrimiento de sus restos y recuperación. El tema gira en torno a ¿cómo ven los poetas el entorno urbano de las ciudades? ¿Cómo veían los creadores de hace varios siglos una ciudad emblemática y cómo la ven en la actualidad? ¿Cómo afectan las nuevas tecnologías a esas ciudades especiales y de qué manera puede proteger un género tan débil y tan fuerte como es la poesía a las ciudades, algunas de ellas Patrimonio de la Humanidad? Ciudades como Medina Azahara, ciudad palatina del siglo X, durante el califato de Abderramán III, en pleno esplendor de los Omeyas. La ponencia aborda cómo contemplaban la ciudad los poetas de la época y cómo la han visto o las ven ahora en el siglo XXI. También se abordarán las visiones líricas de ciudades como Córdoba, París, Roma, Florencia, Venecia, Praga, Nueva York, Madrid, Granada, Lisboa, La Habana o Sevilla. Contemplación de la ciudad y de su memoria, de su gente. Miradas míticas, sacralizadas y miradas sencillas sobre la urbe anclada en el pasado o viva en el futuro. En definitiva, cómo a través de esas miradas privilegiadas, que resplandecen el pasado se pueden conservar en el presente y dinamizarlas para el futuro.

English Abstract

A more lyrical history will hold different views of the world's iconic cities in an evolving environment: from its splendor to its destruction, discovery and recovery of their remains. The issue revolves around how poets see the urban environment of cities? How creators saw centuries ago an iconic city and how are today? How new technologies affect these special cities and how you can protect a genre as weak and as strong as poetry to the cities, some of them World Heritage? Cities like Medina Azahara, palace city of the tenth century, during the reign of Abd al-Rahman III, in the splendor of the Umayyads. The paper discusses how the city looked poets of the time and how they have been or are now in the XXI century. It will also address the lyrical visions of cities like Cordoba, Paris, Rome, Florence, Venice, Prague, New York, Madrid, Granada, Lisbon, Havana and Seville. Vision of the city and its memory, its people. Looks mythical, Hallowed and looks simple on the city stuck in the past or living in the future. Exactly how those looks through privileged, that shine can preserve the past in the present and animate them for the future.

Antes de entrar en el contenido de mi ponencia, quisiera aclarar que ésta forma parte de un trabajo de investigación relacionado con mi tesis doctoral que aborda, en una parte de la misma, cómo la poesía, la narrativa, el ensayo, la filosofía, el teatro y las artes plásticas están interrelacionadas con las ciudades en las que se genera la creación. Todo ello estudiado en un contexto específico, de carácter local, que se expande hacia lo nacional y lo universal irremediablemente. Partí del estudio del suplemento de cultura *Cuadernos del Sur*, que se publica en Córdoba desde

[1] Doctor en Filología Hispánica. Departamento de Teoría de la Literatura y Literatura Comparada. Universidad de Málaga. C/ Previsión, 37. 14004-Córdoba. Email: arodriguezj15@gmail.com

hace ya más de veinticinco años. El título de mi tesis es *Claves teóricas y práctica de la crítica literaria desde un enfoque periodístico: Cuadernos del Sur (1986-2008),* y en ella se abordan, entre otros temas, algunos de estos aspectos a nivel más amplio, aunque en este trabajo que expongo lo centraré en la relación entre poesía y ciudad.

La ciudad, definida en el pasado como lugar sagrado y de representaciones simbólicas, hoy se configura, ante todo, como un espacio de reproducción de la sociedad que la utiliza a diario. A ello se añade su significado como espacio heredado, espacio de capital, espacio de consumo, de representación y valores simbólicos que se abordan y se intentan explicar desde diferentes formas de análisis e interpretación que van desde enfoques ecológicos a aproximaciones económicas, sociales y humanistas. Escribía Ramón Román Alcalá[2] en *Cuadernos del Sur*, donde durante más de veinte años se ha abordado el tema de las ciudades desde puntos de vista críticos, literarios, urbanísticos y filosóficos, que la fuerte diferenciación interna del espacio urbano en términos físicos, de usos de suelo y de composición poblacional, de actividades de ocio y cultura, con características sociales, comportamientos y problemas distintos, es una de las características principales de las ciudades actuales. En esta reductora pero no falsa situación, la relación del hombre con su medio, su ciudad, debe suavizarse, encontrar un punto axial que resuelva las necesidades que van a ser creadas por la paulatina expulsión de lo interior hacia lo exterior. Ese punto clave a través del cual los seres humanos tenemos que interpretar la realidad, serán los sentimientos. En la frontera ya pasada de dos milenios se plantea la necesidad de repasar la relación del ser humano con su medio y la percepción que tenemos de él. Recordaba Román Alcalá que la lógica extravagante del turista, que tiene poco tiempo, ha convertido a la mayoría de las ciudades históricas en lugares de paso. Hasta para el propio ciudadano, la ciudad permanece en su mayor parte invisible, con lo que ni siquiera tenemos la tentación del recuerdo, pues no sabemos mirar; hemos perdido la capacidad de contemplación. Ya no salimos a la calle para apreciarlo todo con codicia, paseamos por el contrario vigilantes, deseando cobrar la pieza como si de una cacería se tratase (las máquinas fotográficas o las cámaras actúan como armas de combate) y volver a la cueva donde nos sentimos seguros.

Es hora, pues, de recuperar las relaciones sentimentales entre el hombre y la ciudad, elementos que organizan nuestras actividades, facilitan la movilidad y proporcionan seguridad emocional a todos nosotros. Es evidente que la cultura predominante en nuestras ciudades está sometida a la soberanía de la tecnología. Cuántas veces salimos a la calle y vemos a parejas de jóvenes muchachos o de viejos matrimonios cada uno embelesado en su teléfono móvil. Se busca a través de la tecnología una virtual comunicación mientras obviamos a la persona que tenemos al lado o nunca saludamos a nuestros vecinos cuando los encontramos en el portal del edificio o los cruzamos en las escaleras y ya no digamos por las calles del barrio. La ciudad vive enfrascada en esa problemática de la incomunicación y hay que ser conscientes de que es necesario convertirlas de nuevo en un espacio vivido, sentido, valorado y percibido de forma diferente por los individuos a través de sus representaciones mentales y colectivas. Este enfoque de la ciudad como campo percibido (volvemos de nuevo a Román Alcalá), apoyado en el terreno de la psicología y situado en una corriente de pensamiento fenomenológico, reconoce a la ciudad como imagen representativa de un medio real que influye en el comportamiento humano. De este modo existe una interacción sentimental entre la imagen de la ciudad y el comportamiento humano que construyen unas relaciones hombre-ciudad, determinando el significado y el simplismo de las distintas partes de la urbe. Percibir, sentir y pensar son tres procesos que generan una determinada información que condiciona no sólo la experiencia personal del individuo, sino su cultura y las distintas etapas en el ciclo de su vida ciudadana. Entonces, del encuentro apasionado, sentimental entre una ciudad y una mirada surge un modelo mental del medio real que integra al hombre con su pasado, su presente y su futuro.

La mirada elegida en este trabajo para acercarse a la ciudad es la del poeta, una mirada subje-

[2] Ramón Román Alcalá, "Las ciudades: itinerario sentimental", *Suplemento Cuadernos del Sur*, Diario Córdoba, 15-6-1999, págs. 36-38; "La ciudad actual descontextualizada", *Suplemento Cuadernos del Sur,* Diario Córdoba, 12-9-2002, págs. 6-7.

tiva y personal que posee la capacidad de transmitir sentimientos propios y de la misma ciudad vista a través de la retina del poeta. Se aborda el pasado como desolación. Cuando Virgilio reduce la destrucción de Troya en una sola frase, "Troia fuit", ese pasado del verbo sin posibilidad de recuperación convierte una ciudad en una ruina. Las ruinas son un símbolo evidente de la declinación y de la perdición de grandes ciudades, cuyo tiempo pasado ya no existe. No obstante, el pasado destrozado ejerce una atracción enigmática sobre nosotros. Al hombre le atrae el fin de las cosas. El poeta le canta al ocaso, a la pérdida o la derrota como si la muerte fuese más digna o tuviese más grandeza que el nacimiento. En las ciudades patrimonio de la humanidad, las ruinas ejercen una gran influencia sobre el viajero. Recordemos la ruina como símbolo de declinación que tanto atrajo al movimiento romántico en el siglo XIX. Y lo mismo ocurrió a finales del siglo XX, como si los calendarios tuvieran algo que ver con el temor y temblor de la irracionalidad humana, atraída por esa especie de ciclos fatídicos. Cuando paseamos por una ciudad siempre hay un recorrido del corazón, que se quedará grabado en nuestra memoria.

En definitiva, podemos ocuparnos de las relaciones de los individuos con la ciudad desde diferentes puntos de vista que van desde el modo de vida urbano, desde las patologías del comportamiento humano, de la evolución del espacio residencial, del comportamiento del vecindario con relación al espacio público o privado, de la delincuencia, de los transportes, de la pluralidad étnica o de las tensiones que se producen entre un centro y una periferia. Pero a nosotros nos interesa ese espacio en su relación al ser humano, relación que se desarrolla en un entorno que tiene memoria, historia, sentimientos y emociones y que se identifica con el sujeto hasta lograr una simbiosis que lo caracteriza y define. Este es el lugar, no es solo espacio, que van a mirar algunos de los poetas que hemos destacado a continuación, más por el contenido de sus textos que por la fama del propio poeta, aunque a veces coincidan las dos cosas.

La ciudad se convierte, en manos de los poetas, en una especie de itinerario espiritual que todo ser humano ha llevado a cabo sobre la piel del mundo. En una obra de pequeño formato titulada *Libro de las ciudades*[3], José Lupiáñez destaca que a través de la poesía el lector ha de encontrar lugares en los que se detuvo, quizás, admirado por la armonía de sus calles, por la belleza de sus plazas, por el esplendor de sus palacios o de sus jardines, pero echará en falta tantos otros que, incluso éstos mismos, le harán evocar con nostalgia. Ciudades, ruinas de ciudades –como veremos con la cordobesa Medina Azahara o con la sevillana Itálica--, ciudades de ensueño –como Roma, Florencia--, ciudades para el amor –París o Venecia— o para el crimen. Primero se van recorriendo con asombro ante la esbeltez imposible de torres de leyenda, la belleza de sus fachadas, de sus pórticos, de cúpulas o el simple color de sus cielos. El recorrido real inspira la misma belleza que el propio recorrido lírico, parecido al virtual pero con infinitas texturas de sensaciones. Explicaba Lupiáñez que si el hombre es fundador de ciudades e inventor de esos otros paisajes de callejas, edificios y parques que las configuran, también las ciudades tienen su poder sobre los hombres que en ellas viven, y los van moldeando y los van haciendo, imperceptiblemente, de su misma materia espiritual. Algo así capta el transeúnte, cuando compara la atmósfera distinta de las urbes. A través de los versos sobre ciudades se establece un retablo de emociones. Se trata de versos que invocan la presencia, el recuerdo, el aliento de urbes con nombre propio y vida propia en el mapa de la geografía sentimental. Las ciudades transmiten amor o rechazo, nos acogen o nos expulsan. Cada mirada sobre la misma da una visión diferente de ella, cada momento del día ofrece un paisaje completamente desigual. No existen dos miradas que sean capaces de expresar un mismo sentimiento sobre una misma ciudad.

Los enigmas de Medina Azahara son revelados paulatinamente gracias a las nuevas tecnologías aplicadas a la arqueología, que están permitiendo desvelar detalles sobre la ciudad palatina de Abderramán III. Gracias a ellas es posible descubrir las plantas que exhalaban sus perfumes en los jardines del alcázar califal o los árboles que había en el patio de la mezquita de la ciudad palatina del siglo X. Pieza a pieza, ataurique a ataurique se han ido reconstruyendo los arcos, las estancias, las casas señoriales de la bella ciudad. Pero la leyenda, el amor, la belleza de Azahara

[3] José Lupiáñez, (ed.) *Libro de las ciudades*, Córdoba, Cajasur, 1998, págs. 6-9.

también construye el imaginario de este lugar precioso que se engrandece día a día.
En el libro *Medina Azahara. El monte de la novia*[4]*,* cerca de 70 poetas contemporáneos de varias generaciones, la mayoría vivos –excepto Ricardo Molina, Concha Lagos y Mario López--, festejan el momento resplandeciente del conjunto arqueológico tras la construcción de la sede de recepción para el visitante, que ha servido para conocer mejor la ciudad palaciega. Este libro es un canto unísono de los artistas a Medina Azahara. Transcurridos mil años desde que se construyera, este lugar de ensueño para albergar a la corte más poderosa y culta de la tierra, más de 120 poetas y artistas plásticos plasmaron sus sentimientos en torno a este espacio seductor, que dio cabida a la magia de los sueños y que aún hoy emite un torrente energético tan fuerte que logra impregnar lo más hondo del alma de los creadores. Como muestra, solo una pieza poética de Ricardo Molina, autor de *Elegías a Medina Azahara*. El poema se titula "Mientras tierna mejilla"[5]: "Mientras tierna mejilla y ojos verdes / y rojos labios y morena frente / y primavera en pecho delicado / y tallo de flor, lánguido, en cintura, / y dios sin velo en astro al mediodía / y rosa, rama, abeja y vino canten, / tú narciso de olvido, / tú, música cantándose a sí misma, / Medina Azahara, beso que se besa, / tú y yo, viviendo, amando, / dulce leyenda, vivos / y muertos, y olvidados, / presentes, y eternos, en canción, en amor".
Ciudades como Venecia llegan a convertirse en España en referencias emblemáticas de grupos o generaciones, como ocurrió en la década de los 70 del pasado siglo con el grupo denominado los "Novísimos", del que formarían parte poetas como Guillermo Carnero, Manuel Vázquez Montalbán, Antonio Martínez Sarrión, José María Álvarez, Félix de Azúa, Vicente Molina Foix, Ana María Moix, Leopoldo María Panero y Pere Gimferrer. Sería precisamente de este último del que destacamos un poema titulado "Oda a Venecia ante el mar de los teatros", incluido en su libro *Arde el mar*[6]*:* "Tiene el mar su mecánica como el amor sus símbolos. / Con que trajín se alza una cortina roja / o en esta embocadura de escenario vacío / suena un rumor de estatuas, hojas de lirio, alfanjes, / palomas que descienden y suavemente pósanse. / Componer con chalinas un ajedrez verdoso. / El moho en mi mejilla recuerda el tiempo ido / y una gota de plomo hierve en mi corazón. / Llevé la mano al pecho, y el reloj corrobora / la razón de las nubes y su velamen yerto. / Asciende una marea, rosas equilibristas / sobre el arco voltaico de la noche en Venecia / aquel año de mi adolescencia perdida, / mármol en la Dogana como observaba Pound / y la masa de un féretro en los densos canales". (..) Se trata de una visión culturalista de la ciudad, en este caso a través de Pound, ya que la perspectiva empleada por estos poetas se obtenía a través de los libros leídos más que en vivo. Son, en definitiva, perspectivas de carácter culturalistas obtenidas a través de referencias tanto bibliográficas como artísticas, de ahí que el mundo de la pintura adquiera un papel esencial. Hasta cierto punto las ciudades son idealizadas y no se acercan a ellas desde un punto de vista de la experiencia sino puramente "libresco".
Otra ciudad mágica muy utilizada y admirada por los poetas españoles es Florencia. Veamos un poema breve del poeta Víctor Botas: "Una luna encarnada / allá en el aire / y sola / El repentino aroma/ de un ramo de violetas/ al salir/ de un café/ en vía Clazaiuoli/ Aquella/ rosa herida/ de muerte entre los pliegues/ de seda del crepúsculo/ El puente/ El frío/ Arno/ Fiésole/ Los cipreses/ soñando en las colinas/ La noche/ la de siempre/ la de todos/ los días/ ésa/ la que ya se te enreda en las pestañas". Se trata de un texto sin puntuaciones distribuido prácticamente como si fuese un poema visual que también da una imagen idílica, casi virtual de la citada ciudad italiana.
Asimismo otras ciudades fueron objeto de codicia poética como las que describe en su obra Enrique Badosa, un poeta catalán de la Generación del 50, que siempre ha escrito en castellano y que incluso publicó un volumen titulado *Mapa de Grecia*, donde dedica muchos poemas a ciudades griegas. Veamos el titulado concretamente "Salamina": "Por esto ha sido escrito el Partenón/ con la más bella tinta de la tierra./ Por esto se ha labrado el pensamiento/ en la piedra más sabia

[4] Antonio Rodríguez Jiménez, *Medina Azahara. El monte de la novia,* Córdoba, Editorial Almuzara, 2008, págs. 3-7.

[5] Ricardo Molina, *Obra poética (1945-1967),* Madrid, Visor, 2007, Tomo I, pág. 283.

[6] Pere Gimferrer, *Arde el mar*, Barcelona, El Bardo, 1966, pág. 36.

y perdurable./ Por esto estás hablando en lengua libre".
Una ciudad tan bella como Roma fue evocada por Francisco de Quevedo, el gran poeta madrileño del siglo XVII en su poema titulado "A Roma sepultada en sus ruinas", un soneto de una gran belleza y de factura perfecta, con elementos estilísticos y expresivos propios de su época, de ahí que al río romano lo denomine "Tibre": "Buscas en Roma a Roma ¡oh peregrino!/ y en Roma misma a Roma no la hallas: / cadáver son las que ostentó murallas / y tumba de sí proprio el Aventino. / Yace donde reinaba el Palatino / y limadas del tiempo, las medallas / más se muestran destrozo a las batallas / de las edades que Blasón Latino. / Sólo el Tibre quedó, cuya corriente, / si ciudad la regó, ya sepultura / la llora con funesto son doliente. / ¡Oh Roma en tu grandeza, en tu hermosura, / huyó lo que era firme y solamente / lo fugitivo permanece y dura!"
Bizancio referido a la capital del reino bizantino o Constantinopla, nombre antiguo de la actual Estambul es tratada por docenas de autores en la poesía española, especialmente por los poetas Novísimos, como es el caso de Juan Luis Panero en su poema "Constantinopla. Año 1453": "Olor acre de axilas depiladas, de perfume pasado de rosas, de estiércol pisoteado de caballos. / Sé, me lo han contado, que las murallas de la ciudad ya no pueden resistir al infiel. Todas las defensas han fracasado. / El pobre emperador, nuestro bien amado Constantino XI, intenta inútilmente salvar la ciudad de su nombre, pactar con el enemigo, firmar desesperados tratados de paz. Pero todo, lo sé, es completamente inútil. / Escucho griterío de mujeres, carreras enloquecidas, golpes de puertas, aullidos de la soldadesca, mandobles y agonías, eructos de borrachos. / Aún podría escapar, ocultarme en el húmedo sótano disimulado, como aquella otra vez. Pero ahora todo está perdido. Sé bien que esto es el fin. / Salgo a la calle, maldiciones, estruendo, sollozos, humo pestilente. / En la hoja, con gotas de sangre, de un alfanje afilado, miro, tercamente, por última vez, el rostro de este pobre pecador abandonado".
París es otra ciudad muy atrayente para los poetas. Por ejemplo, el poeta peruano César Vallejo escribió un poema muy especial sobre París titulado "Piedra negra sobre una piedra blanca". Se trata de un soneto en el que expresa su deseo de morir en la capital francesa: Me moriré en París con aguacero, / un día del cual tengo ya el recuerdo. / Me moriré en París —y no me corro— / tal vez un jueves, como es hoy, de otoño. / Jueves será, porque hoy, jueves, que proso / estos versos, los húmeros me he puesto / a la mala y, jamás como hoy, me he vuelto, / con todo mi camino, a verme solo. / César Vallejo ha muerto, le pegaban / todos sin que él les haga nada; / le daban duro con un palo y duro / también con una soga; son testigos / los días jueves y los huesos húmeros, / la soledad, la lluvia, los caminos..."
Córdoba es una de las ciudades más evocadas en los textos literarios. Recordemos sencillamente los versos de Luis de Góngora: "¡Oh excelso muro, oh torres coronadas/ de honor, de majestad, de gallardía!"...
A lo largo de la historia han cantado a esta ciudad poetas como Ben-Suhayd, Ben-Hazm, Ben Zaydun, Al-Mutamid, Ben-Quzman, Jerónimo Sánchez, Juan de Mena, Juan Rufo, Duque de Rivas, Salvador Rueda, Miguel de Unamuno, Rubén Darío, Manuel y Antonio Machado, Villaespesa, Marquina, Carrere, Villalón, Porlán, Julio Aumente, Laffón, Rejano, Lorca, Ricardo Molina, Gerardo Diego, hasta llegar a Juan Bernier que habló líricamente de "Amarillo perfil de arquitectura/ de cúpulas y torres coronado/ torso de duro mármol cincelado/ estatua de ciudad, Córdoba pura"...
En Córdoba, pues, la inspiración es un torrente indefectible, cuya belleza urbana ha rociado de versos la inspiración de cientos de poetas. Veamos, por ejemplo un fragmento del "Soneto a Córdoba" de Julio Aumente con alusiones a Luis de Góngora: "Amarillo el limón, la palma ardiente, / …/ En las romanas piedras de tu puente / un arcángel destella luz alada, / ¡Oh silenciosa Córdoba callada, / dormida en el rumor de la corriente!" Es el canto a la ciudad clásica, donde habla del Puente Romano y del Arcángel que lo preside y habla igualmente de la corriente del río, refiriéndose al río Guadalquivir que recorre parte de la ciudad.
Lisboa es una ciudad muy atractiva para los poetas y para los ciudadanos del mundo. Miguel Florián en su poema "Atardecer en la ciudad blanca" escribe: "Aquí la eternidad es piedra herida, / plata que se incendia en el crepúsculo. / Aquí la mano ociosa de algún díos / trazó muchos destinos en la niebla. / Amo las tardes grises del otoño / cuando barcos desnudos, sin memoria,

/ se adentran en el alma. / Y dejan un perfume de salitre, / y una estela amarga de sirenas. / Tus tardes, ciudad mía, los quebrados / laberintos de costas infinitas. / El secreto de un mar inagotable, / o de mujer ahogada en tus pupilas. / …"/. ¿Quién no ama a Lisboa después de haber leído estos versos?

Edimburgo también está presente en este itinerario tan lírico como urbano. De este modo, el poeta granadino Rafael Guillén escribe: "… La ciudad, más abajo, cuadricula otra historia / de aceras y semáforos. Los árboles verdean / contra un fondo de negra pizarra en los tejados. / Pasa una nube y borra los bordes de las sombras. / Alguien en Edimburgo, pudiera ser yo mismo, / pasea su sorpresa esta mañana limpia / y se encuentra perdido como en un sueño hermoso".

La "Habana vieja" también es objeto de inspiración en Pedro de la Peña: "… Si desbordó su fuerza esta ilusión / de orden cerrado, fue a causa de la vida / no regular, rectangular, perfecta, / que la norma imponía. Y así, lenteja / mal trazada, La Habana fue creciendo, / vivificando sus bordes marineros: / y calló la muralla bajo el taller / de platería, al lado del convento, / en la calleja que sale del malecón / tras viviendas hermosas e insalubres" /…/

Praga ha inspirado cientos de poemas. Transcribimos unos versos titulados "Celetná, vieja calle de Praga"[7], cuya autoría pertenece a quien escribe este artículo: "Tras aquel largo verano que paseamos por la vieja calle Celetná, camino de Karlova, / para ver una linterna deleznable, / perdí la pluma en casa de los Kafka, / mientras el cielo escupía los últimos ocasos: / Caretto Millesimo, Buquoy, Menhart. Sobre las casas, / nieve, un espesor antiguo en la noche desierta. / Los pasos que atraviesan Malá Strana / exhalan lo más noble / de sus torres doradas, perdidas sin pasiones en el gran castillo / donde se asienta la leyenda del callejón de oro. / Te vi perdida en la vereda blanca, / muy cerca de la tumba / del conde Vratislav Mitrowicz, y comprendí que aquélla sería mi ciudad".

Fernando de Villena publicó un poema sobre Jerusalén[8]: "En la clave del arco misterioso y sagrado / que en los mapas tendido forma el Mediterráneo, / como piedra angular / y por lo tanto corazón del mundo, / abre Jerusalén, / con esplendor de cáliz y corola, / sus terrazas de sol y lambrequines, / la gracia femenina de sus cúpulas / y el santo testimonio / de sus antiguas piedras. /…/ Jerusalén es grande, / pero mal vivirán varias serpientes / en un cofre de plata repujada".

Sobre la ciudad marroquí de Fez –que posee una de las medinas más antiguas y grandes del mundo— escribió el poeta Juan Manuel González un poema titulado "Medina antigua, Fez" (*Libro de las ciudades,*1998, págs. 23-24): "… Sonidos de raíces secas en las acequias. / La redondez del cielo es un aliento de almocárabes / ceño da a los tañidos bereberes del ahidu, / rasgados, cual vena abierta, al compás de sortijas-esmeraldas, / rabeles y relicarios, estuches cabalísticos de plomo / que guardan la voz de Dios en los cedros. / El incienso ensarta su pensamiento en la copa de cada calle, / envidioso de los arenales desbocados…"

Y para cerrar este intenso y breve paseo por las ciudades de los poetas abordemos Nueva York, ciudad que representa como ninguna otra la realidad de la vida actual y que ha despertado el interés de la mayoría de los poetas contemporáneos, existiendo una bibliografía abundante, recogida recientemente en dos libros de Julio Neira, uno teórico y otro de versos[9], donde se antologizan poemas de poetas como Juan Ramón Jiménez, Federico García Lorca, José Hierro y muchos otros. Probablemente, es el libro *Poeta en Nueva York*, de Lorca, el más popular de todos. En su poema "La aurora" constata la gran inspiración de la metrópolis vertical y acristalada que Nueva York inspira:

"La aurora de Nueva York tiene / cuatro columnas de cieno / y un huracán de negras palomas / que chapotean las aguas podridas. / La aurora de Nueva York gime / por las inmensas escaleras / buscando entre las aristas / nardos de angustia dibujada. / La aurora llega y nadie la recibe en su boca / porque allí no hay mañana ni esperanza posible: / a veces las monedas en enjambres

[7] Antonio Rodríguez Jiménez, *Los demonios de Vysehrad*, Barcelona, DVD, 1999, pág. 53.

[8] El poema "Jerusalén", de Fernando de Villena, está incluido en la antología *Libro de las Ciudades*, Córdoba, Cajasur, 1998, pág. 43.

[9] Julio Neira, *Historia poética de Nueva York en la España contemporánea*, Madrid, Cátedra, 2012; *Geometría y angustia. Poetas españoles en Nueva York*, Sevilla, Vandalia, Fundación José Manuel Lara, 2012.

furiosos / taladran y devoran abandonados niños. / Los primeros que salen comprenden con sus huesos / que no habrá paraísos ni amores deshojados; / saben que van al cieno de números y leyes, / a los juegos sin arte, a sudores sin fruto. / La luz es sepultada por cadenas y ruidos / en impúdico reto de ciencia sin raíces. / Por los barrios hay gentes que vacilan insomnes / como recién salidas de un naufragio de sangre"[10].

Finalmente, quiero dejar constancia de que este trabajo constituye un esbozo de la línea de investigación que estoy estudiando en torno a la relación entre la literatura y la ciudad, esencialmente la poesía, lo que genera una lectura más completa junto a otras visiones y aportaciones de disciplinas cercanas a la arquitectura y el urbanismo. En definitiva, se trata de establecer la correlación entre la arquitectura y la poesía como un imaginario de la ciudad.

Bibliografía

GARCÍA LORCA, F. *Poeta en Nueva York.* Barcelona. Lumen, 1998.

GIMFERRER, P. *Arde el mar.* Barcelona, El Bardo, 1966.

LUPIÁÑEZ, J. (ed.). *Libro de las ciudades.* Córdoba, Cajasur, 1998.

MOLINA, R. *Obra poética (1945-1967).* Madrid, Visor, 2007.

NEIRA, J. *Historia poética de Nueva York en la España contemporánea.* Madrid, Cátedra, 2012.

NEIRA, J. (ed.). *Geometría y angustia. Poetas españoles en Nueva York.* Sevilla, Vandalia, Fundación José Manuel Lara, 2012.

RODRÍGUEZ JIMÉNEZ, A. *Los demonios de Vysehrad.* Barcelona, DVD, 1999.

RODRÍGUEZ JIMÉNEZ, A. (ed.). *Medina Azahara. El monte de la novia,* Córdoba, Editorial Almuzara, 2008.

[10] Federico García Lorca, *Poeta en Nueva York,* Barcelona, Lumen, 1998, pág. 68.

LA PROTECCIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES DE UNA HUERTA URBANA EN TRANSFORMACIÓN

El catálogo de construcciones en suelo no urbano del Municipio de Lleida

Daniel Paül i Agustí[1]
Laura Aguilar Ortiz[2]
Joan Ganau Casas[3]

Palabras clave: huerta, suelo no urbano, catálogo de construcciones en suelo no urbano, Lleida

Key words: irrigated region, undeveloped land, Catalogue of constructions in undeveloped land in the municipality of Lleida, Lleida

Resumen

La consideración de los elementos que merecen una protección especial por parte de la administración pública ha ido cambiando a lo largo del tiempo. De forma progresiva se ha pasado de una visión basada en lo antiguo y monumental a una visión mucho más amplia. Este cambio se ha integrado en los últimos años en los distintos elementos legales. El texto que se presenta reflexiona sobre este hecho mediante el análisis del trabajo académico realizado para la elaboración del "Catálogo de construcciones en suelo no urbano del municipio de Lleida", documento que formará parte de la revisión del Plan Urbanístico de la ciudad. El trabajo detalla el estudio realizado para la propuesta del Catálogo. Se partirá de una presentación de los elementos generales que establece la normativa urbanística de Cataluña. Posteriormente, se presentará el trabajo de identificación de construcciones y los criterios fijados para delimitar las construcciones que debían preservarse. Finalmente, se presentarán los principales rasgos de las aproximadamente 150 construcciones para las cuales se propone su conservación como elementos más significativos de un espacio que conserva más de 800 años de presencia humana.

English Abstract

The consideration of the aspects that deserve special protection by the public administration has been changing over time. Progressively it has change from an ancient and monumental idea to a much broader view. This change has arrived to the urban legislation in recent years. The text presented reflects on this fact by analysing the academic work done for the development of the "Catalogue of constructions in undeveloped land in the municipality of Lleida". This document will be part of the review of the Urban Plan of the city. The paper describes the study conducted for the proposed Catalogue. We will start by a presentation of the general elements that set the planning regulations of Catalonia. Then we present the criteria set for the buildings that should be preserved. Finally, we present the main features of the approximately 150 buildings for which conservation is proposed as significant elements of a space that preserves more than 800 years of human presence.

[1] Cátedra Repsol de Competitividad y Desarrollo Regional – Departamento de Geografía y Sociología – Universitat de Lleida. E-mail: dpaul@geosoc.udl.cat

[2] Departamento de Geografía y Sociología – Universitat de Lleida. E-mail: aguilar@geosoc.udl.cat

[3] Cátedra Repsol de Competitividad y Desarrollo Regional – Departamento de Geografía y Sociología – Universitat de Lleida. E-mail: ganau@geosoc.udl.cat

1. Un municipio urbano con una extensa huerta

El municipio de Lleida es el sexto municipio más extenso de Cataluña. Sus 212 km² superan ampliamente la extensión media de los municipios catalanes, que se sitúa en unos 34 km². La mayoría de este extenso término está ocupado por zonas dedicadas a usos agrícolas, mayoritariamente huerta, pero también vid y cereales. El importante volumen de población residente en su núcleo principal (133.085 habitantes del total de 139.800 que tenía el municipio en 2012) y el urbanismo compacto y denso de la ciudad hacen que el área urbanizada únicamente cubra aproximadamente un 10% de la superficie del término municipal (alrededor de 20 km² corresponden a suelo urbano o suelo urbano programado). El resto del territorio, en el que se centra nuestro estudio, corresponde a suelo no urbanizable conocido como Huerta de Lleida. La mayor parte, 162 km², corresponden a zonas de agricultura intensiva y regadío (huerta estricta regada por las acequias históricas de Piñana y Fontanet y los canales de Urgell y Cataluña y Aragón). Incluye así mismo los 12 km² de áreas de interés natural y secanos. Este extenso territorio con una importante dedicación a la actividad agrícola y ganadera presenta una singularidad especial por su proximidad al núcleo de Lleida, constituyendo un espacio de transición entre las difuminadas categorías rural y urbano.

Actualmente en la zona convive la actividad agroropecuaria junto con otros usos (residencial, industrial y de servicios) e infraestructuras (comunicaciones viarias como autopista y autovía y línea ferroviaria convencional y de alta velocidad). Se trata por consiguiente de un espacio singular y altamente antropizado. La Huerta de Lleida se estructura en partidas[4] en las que se inscriben unas 10.000 construcciones de las cuales alrededor de 1.000 corresponden a viviendas[5].

La situación estratégica de la Huerta, colindante a un gran centro urbano, ha facilitado que el uso residencial haya sido más intenso que en otros territorios agrarios, así como la presión para la ampliación y construcción de nuevas viviendas. El equilibrio necesario para mantener este cinturón verde en el que conviven usos diversos junto con valores culturales, medioambientales, paisajísticos y sociales se ha logrado a través de las limitaciones urbanísticas que las diversas legislaciones han impuesto sobre el suelo no urbanizable[6].

En este contexto el Catálogo de masías, casas rurales y otras construcciones en suelo no urbanizable (en adelante nos referiremos a él como Catálogo de masías) representa un cambio importante. La incorporación del Catálogo al planeamiento urbanístico municipal se inició con la ley de urbanismo de 2002 (Ley 2/2002, de 14 de marzo, de urbanismo). La inclusión en el Catálogo permite flexibilizar y ampliar los usos autorizados en aquellas construcciones en suelo no urbanizable que se catalogan[7]. Las directrices del contenido del Catálogo de masías identifican como construcciones susceptibles de ser incluidas aquellas constituidas por una vivienda familiar y sus anexos, vinculadas en origen a una explotación agraria. Pueden ser incluidas también aquellas construcciones relevantes en suelo no urbanizable como molinos, estaciones ferroviarias, instalaciones industriales, etc. Por último, pueden formar parte del Catálogo las construcciones anteriores a la entrada en vigor del primer instrumento de planeamiento general y aquellas construcciones que generan un impacto ambiental o paisajístico negativo. En este último caso su inclusión tendría como objetivo corregir estas disfunciones, llegando incluso a su demolición si fuese necesario.

Así pues, el Catálogo de masías es un instrumento normativo con la doble finalidad general de

[4] Existe un total de 56 partidas, originariamente definidas por las infraestructuras hidráulicas o las unidades del paisaje. Estas unidades son asimilables a los barrios del área urbana consolidada y cuentan con una regiduría propia dentro de la configuración organizativa del ayuntamiento de Lleida. Especialmente aquellas partidas que albergan un mayor número de habitantes, cuentan con estructuras de organización propias (asociaciones culturales, de vecinos, etc.).

[5] Más del 60% de estas son anteriores a 1950.

[6] La mayoría de leyes y planes que han afectado al suelo no urbanizable han sido extremadamente conservadores y no han permitido nuevas construcciones en el suelo no urbano. A modo de ejemplo, en Lleida, el primer Plan de Ordenación Urbana y los sucesivos han limitado la construcción en la huerta.

[7] Artículos 47 y 50 de la Ley 3/2012, de 22 de febrero, de modiicación del texto refundido de la Ley de urbanismo, aprovado por Decreto legislativo 1/2010, de 3 de agosto

conservar y recuperar el patrimonio de construcciones rurales y de dinamizar el territorio, contribuyendo a evitar el despoblamiento y fomentando el mantenimiento de la actividad agraria con la ampliación de usos complementarios. En el caso de la Huerta de Lleida, la intención del Catálogo no es tanto evitar la despoblación, como facilitar el uso residencial en aquellas construcciones que mantienen una estrecha vinculación con la actividad agraria, dando así respuesta a la demandas del territorio a la vez que se preservan los valores que lo caracterizan. De hecho, se trata de una novedad, ya que en ningún otro municipio del ámbito de aplicación de la ley convive un núcleo de población tan elevada con un espacio rural tan extenso y con un importante número de construcciones. Además, la adaptación de esta normativa general, pensada como su nombre indica para "masies"[8], a un espacio caracterizado por construcciones claramente más modestas, pero más numerosas, supone un reto importante[9].

La inclusión en el Catálogo de masías permite a sus propietarios la actuación, hasta ahora limitada, sobre las construcciones (respetando los volúmenes originales) y la asignación de nuevos usos: vivienda, establecimiento hotelero (con la excepción de apartahoteles, establecimientos de turismo rural, actividades de educación y ocio, artesanales y artísticas, equipamientos o servicios comunitarios y de restauración). Como contrapartida, los propietarios de construcciones catalogadas se comprometen a conservar y mantener físicamente este patrimonio y a ejercer exclusivamente los usos que su ficha de catalogación le confieren.

2. La revisión del Plan Urbanístico Municipal y la incorporación del Catálogo de Masías

La importancia de la población residente en el núcleo principal del municipio (Lleida) en comparación con la población residente en el suelo no urbano ha hecho que, históricamente, los esfuerzos en materia de ordenación, estudio y análisis del territorio se hayan concentrado en el núcleo principal. En este contexto, el suelo no urbanizable ha tenido escaso protagonismo. A modo de ejemplo, los primeros alzamientos del término se limitaron a un área que oscilaba entre los 5 km² y los 12 km² alrededor del núcleo principal[10].

En los primeros años del siglo XX la situación se mantuvo similar. Los primeros planes urbanísticos siguieron con la misma lógica de representación del núcleo principal (Catllar, 1987)[11]. Se tendrá que esperar a la publicación de la hoja correspondiente del mapa topográfico nacional en 1927 (hoja 388) para disponer de una representación fidedigna del conjunto del término municipal. Ahora bien, la escala de esta representación, 1:50000, limitaba su uso a nivel de planificación. El primer plan urbanísticos moderno de la ciudad, realizado entre 1952 y 1956, adolecerá del mismo problema.

En el Plan General municipal de ordenación urbana de 1977 se ampliaba el área cartografiada al conjunto del municipio, pero la planificación y las normativas del Plan se seguían aplicando sobretodo al suelo urbano. El suelo no urbanizable únicamente se mencionaba, sin analizar las actividades que allí se pudiesen desarrollar. Una situación parecida se repetirá en el "*Plan General de Lleida. Municipal de Ordenación Urbana y Territorial 1995 – 2015*".

Estas limitaciones en el volumen de información previa disponible supuso que la realización del estudio debiese empezar prácticamente desde cero, con un importante trabajo de campo.

[8] Unidades de explotación agrícola tradicional integrada por una casa principal, cultivos, cuadras y almacenes

[9] Significativamente, en la Huerta de Lleida las construcciones tradicionales no reciben el nombre de masia, sino el de *torres*. Las primeras referencias a estas construcciones datan de época romana y tenían la doble función de centro de la actividad agrícola y defensivo.

[10] Hacemos referencia al *Plano geométrico de la ciudad de Lérida*, 1865, de Josep Fontseré (aproximadamente 5 km²) y al *Plano de Lérida*, 1869, del Cuerpo de Estado Mayor (unos 12 km²).

[11] Podemos citar los planos de 1910 de Francisco de Paula Morera i Gatell o el proyecto de Plano de Ensanche de 1925 de Adolf Florensa i Ferre & Ricard Giralt i Casadesus.

3. Criterios para la realización del Catálogo

Antes de realizar el trabajo de campo que permitió identificar las distintas unidades existentes en el territorio, se planteó la necesidad de establecer unos criterios que identificasen aquellas construcciones consideradas de más valor. A diferencia de otros catálogos, que incluyeron todas las edificaciones del municipio, el alto número de construcciones existentes en el municipio de Lleida desaconsejó esta opción.

Como hemos apuntado anteriormente, en la Huerta de la ciudad existen alrededor de 10.000 construcciones susceptibles de ser catalogadas. El trabajo de campo permitió identificar un conjunto de alrededor de 300 construcciones que cumplían unos requisitos mínimos para ser clasificadas. El Catálogo debía suponer algunas limitaciones para los propietarios de estas construcciones (obligación de conservación y respeto de lo construido). Unas limitaciones que el propio Catálogo debía compensar ofreciendo un conjunto de nuevos usos, no permitidos en otras edificaciones. Si se ampliaba excesivamente el número de unidades catalogadas se podía perder este efecto benéfico. Así mismo, a niveles prácticos, no era factible que la administración pública controlara un número excesivamente elevado de construcciones. Por este motivo se decidió limitar las construcciones que iban a ser objeto de una propuesta de catalogación.

Las limitaciones debían seguir los criterios establecidos por la normativa, adaptándolos al contexto específico de la Huerta de Lleida. Estos criterios eran patrimoniales, históricos, paisajísticos y de impacto visual. A continuación describimos estos criterios.

3.1 Criterios patrimoniales

El primer paso en este criterio fue incorporar las construcciones situadas en suelo no urbano ya incluidos en el proyecto de Catálogo de Bienes Culturales de Interés Local (BCIL) municipal, que se estaba realizando en paralelo. En tota fueron 8 construcciones incorporadas por esta vía.

Ahora bien, dado que el trabajo de campo realizado para la elaboración del Catálogo de masías fue más extenso que el realizado para elaborar el BCIL, se propuso la inclusión en el BCIL de algunas construcciones nuevas. Para ello se siguió una visión amplia del término patrimonio, no limitada a criterios puramente históricos-monumentales. Se propuso catalogar construcciones por razones históricas, de excepcionalidad, por ser lugares de acontecimientos relevantes o por acoger una actividad económica históricamente destacable para la zona.

Así mismo, se propuso incorporar dos conjuntos representativos de una tipología de construcción habitual en este espacio: las construcciones de adobe y las de piedra seca. Ambas tipologías estaban ampliamente representadas en el municipio, donde tradicionalmente habían sido usadas por parte de los agricultores como refugio, pequeño almacén y vivienda ocasional. Ahora bien, la conservación de ambas figuras supone un reto importante: han perdido su utilidad, su mantenimiento es complejo y su superficie extremadamente pequeña (generalmente son una única habitación, de unos 20m²). Por este motivo se decidió proponer un área que albergase un conjunto de estas construcciones, ya que posibilitaba salvaguardar distintas unidades, al mismo tiempo que la adición de espacios permitía ampliar la superficie útil (véase figura 1).

Figura 1 – **Dos ejemplos de construcciones propuestas como BCIL**



A la izquierda un ejemplo de edificación relacionada con los regadíos de la zona. A la derecha, una de las edificaciones usadas de forma tradicional por los agricultores del área y que forman un conjunto.

Fuente: autores

3.2 Criterios históricos

Otro de los criterios para fijar la inclusión de una unidad en el Catálogo fue su fecha de construcción. La mayoría de las 300 edificaciones preseleccionadas durante el trabajo de campo correspondían a esta categoría (204 construcciones). Era necesario, pues, una selección. Para ello se establecieron tres grandes criterios.

El primer criterio fue la antigüedad. La fecha límite para la inclusión en el Catálogo fue el momento de la aprobación del primer plan urbanístico moderno de la ciudad, realizado entre 1952 y 1956 y aprobado en 1957. Las posibles edificaciones posteriores a la fecha de aprobación, de tener algún valor remarcable, debían incluirse mediante la primera vía. Al mismo tiempo, el edificio debía conservar la volumetría existente antes de 1957[12]. Este punto se verificaría mediante el uso de las primeras ortofotos disponibles para la ciudad, correspondientes a un vuelo realizado en los años 1956-57 (conocido como vuelo americano)[13]. La precisión del vuelo (1:5000) y el hecho que se muestren en continuo tras haberse realizado la aerotriangulación correspondiente permiten la comparación de las volumetrías pasadas y actuales con una alta precisión[14].

El segundo criterio fue las posibilidades de nuevos usos que ofrecía la construcción. Como se comentó anteriormente, la superficie de las unidades suponía una limitación importante a los posibles nuevos usos permitidos por el Catálogo. Por este motivo se decidió establecer un límite mínimo de 75 m², al considerar que los rendimientos generados por unidades menores muy difícilmente permitirían amortizar los costes de acometida de servicios (véase figura 2).

El tercer criterio considerado fue el estado de conservación. Se entendió que los gastos generados por la transformación de la unidad no debían superar los posibles beneficios obtenidos por la nueva actividad[15].

[12] Por conservar los volúmenes se entiende que la construcción existente en 1956 debe ser reconocible en la actualidad. Esto admite, por ejemplo, antiguas construcciones a las que se han adosado varios volúmenes.

[13] Para definir la edad de la construcción el catastro es la única fuente disponible. Ahora bien, se trata de una fuente poco fiable en este aspecto (las reformas realizadas en una construcción hacen que la edad que consta en el catastro se "rejuvenezca", con lo que la fecha es simplemente indicativa). En este sentido, el uso de la ortofoto sirve para verificar la existencia efectiva de la construcción.

[14] Las ortofotos se pueden consultar online mediante el servicio http://www.icc.cat/vissir3/ del Institut Cartogràfic de Catalunya.

[15] No todos los edificios que no cumplían estos tres requisitos fueron directamente descartados. Aquellos que presentaban las características enumeradas en referencia a los BCIL se incluyeron en aquel apartado.

Figura 2 – **Dos de las construcciones susceptibles de ser catalogadas**



En las imágenes se puede comparar los distintos grados de conservación de la hurta de Lleida.

Fuente: autores

3.3 Paisajísticos

El tercer factor que se usó hacía referencia a criterios paisajísticos. En este punto se quiso ser especialmente restrictivo. Para ello se estableció que las construcciones debían suponer un hito claramente visible en su entorno, encontrarse en espacios aislados (sin otras construcciones en un radio de 500 metros) y desarrollar una actividad agraria que ayudase a mantener el paisaje (generalmente disponer de ganado que pastase).

3.4 Construcciones no residenciales

El Catálogo incluyó así mismo un apartado dedicado a las construcciones no residenciales. Estas tipologías se diferencian claramente de las residenciales, por lo que su inclusión no podía obedecer a los mismos criterios. Concretamente, en este punto se priorizó la repercusión social de la actividad desarrollada en la construcción. Eso es, la existencia de un volumen elevado de población que conocía, usaba o había usado en el pasado aquella construcción..

3.5 Impacto visual

Finalmente, una de las posibilidades que da el Catálogo es la de actuar sobre construcciones que supongan una afectación negativa en el paisaje. Dada la amplitud de este concepto, que puede abarcar desde el color de una casa o un edificio anexo, hasta una edificación entera, en el presente trabajo se decidió limitar las catalogaciones por este aspecto a dos tipologías: grandes construcciones actualmente sin uso y sin valor patrimonial y edificaciones situadas en hitos visuales con un fuerte impacto visual.

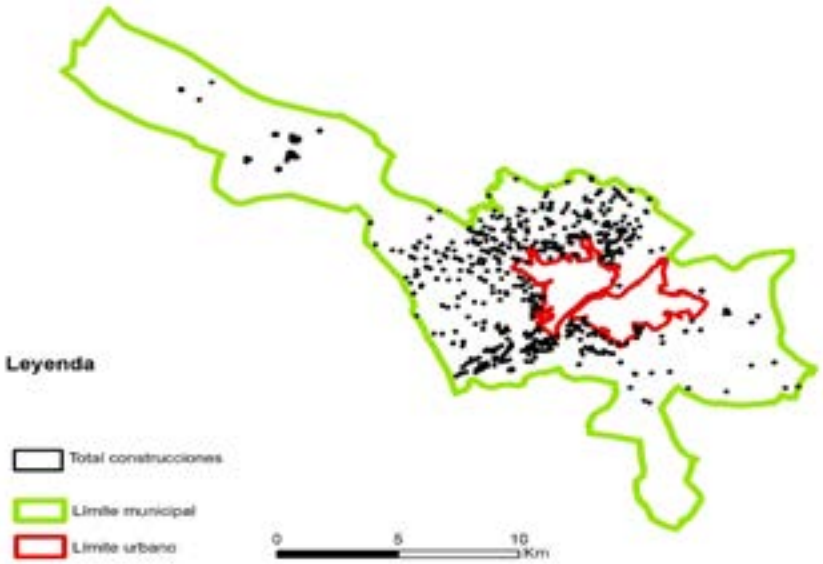
4. Desarrollo del trabajo de campo

Como se ha comentado, la inclusión en el Catálogo tiene unas limitaciones de entrada: tratarse de una vivienda vinculada directamente a la explotación agropecuaria, ser una construcción con usos residencial y valor histórico o patrimonial, y haber sido edificada con anterioridad a la entrada en vigor del primer planeamiento urbanístico (en el caso de Lleida, primera Ley General del Suelo y POUM, de los años 1956 y 1957 respectivamente).

Con estos condicionantes, el primer paso para la propuesta de inclusión fue la generación de cartografía detallada para el conjunto del municipio de las construcciones anteriores al año 1956.

Para ello se usaron los datos contenidos en el catastro. A pesar de las limitaciones que presenta, comentadas anteriormente, se trataba de la única fuente disponible. La superposición de la cartografía catastral y topográfica permitió comprobar sobre el terreno la existencia de las construcciones y su estado de conservación. El resultado de la explotación del catastro arrojó una cifra de 656 construcciones, de las cuales 151 pertenecían a los núcleos de población situados en la Huerta (Raïmat, Sucs y Llívia) que tienen la consideración de suelo urbano. Así pues el punto de partida fue la localización de las 505 construcciones anteriores a 1957 que según datos del catastro aún existen en la actualidad (representadas en la figura 3).

Figura 3 – **Localización de las construcciones anteriores a 1957 según datos del catastro**



Fuente: elaboración propia

Se diseñó asimismo una primera ficha básica donde se recogía información relativa a la localización de la construcción (partida y número), el estado del acceso a la finca (público o privado, pavimentado, etc.), la características de la construcción (tipo, número de plantas, estado de conservación, elementos singulares como pozos, habitada o no, vinculada a usos agropecuarios, etc.) y otros elementos destacados del entorno (valor paisajístico, histórico, etc).
Con la cartografía y las fichas básicas se recorrieron los casi 200 km² de Huerta, que equivalieron a unos 600 km de caminos. Durante varios meses se fueron barriendo la totalidad de partidas rurales, localizando las distintas construcciones. En algunos casos los edificios estaban tan transformados que fueron descartados. El detalle del recorrido realizado también permitió identificar algunas construcciones no incluidas en el Catastro pero que por su tipología databan de antes de 1957. La antigüedad de estas construcciones fue verificada, como se ha comentado anteriormente, mediante las ortofotos del vuelo de 1957. En total se elaboraron, siguiendo los criterios descritos en el punto anterior, 300 fichas correspondientes a otras tantas edificaciones. Las fichas se complementaron con imágenes fotográficas con el objetivo de analizar posteriormente cada caso.

5. Propuesta de catalogación

Una vez se hubo recopilado toda la información sobre el terreno, se procedió al análisis del material. Se realizaron varias sesiones de trabajo donde los profesionales que formaban el equipo (arquitectos, arquitectos técnicos, historiadores del arte, ambientólogos, especialistas en derecho y geógrafos) analizamos, caso por caso, y aplicando los criterios descritos en el apartado anterior,

la idoneidad de incluir las diversas construcciones en la propuesta de Catálogo.
Finalmente, sobre la base de los criterios anteriores se fijaron un total de 144 construcciones como propuesta académica para que el Ayuntamiento de Lleida valorara su inclusión en el Catálogo que formará parte del nuevo POUM[16]. En base a los criterios descritos se clasifican de la forma siguiente:

- 8 construcciones por ser Bien Cultural de Interés Local
- 12 construcciones propuestas como nuevos Bien de Interés Local
- 107 por criterios históricos
- 4 por criterios paisagísticos
- 10 construcciones no residenciales
- 3 por fuerte impacto visual[17]

Esta cifra representa un 1% de las aproximadamente 10.000 construcciones en suelo no urbano del municipio, alrededor del 13% de las 1.000 viviendas de esta zona y un 27% de las viviendas anteriores a 1957. Se consideró que un número superior de unidades hubiese dificultado su gestión por parte de la administración local.
Así mismo, este límite en el número de construcciones catalogadas también obedecía a otra preocupación: ¿cómo se debía mantener este patrimonio? Como hemos apuntado, el planeamiento vigente prevé algunos usos que en suelo no urbanizable únicamente se pueden desarrollar en edificaciones catalogadas. Unos usos que deben ser autorizados en cada construcción por el propio Catálogo.
La propuesta de catalogación realizada afectaba a alrededor de un edificio catalogado por kilómetro cuadrado. Para la mayoría de usos, una densidad mayor difícilmente hubiese sido factible. Por ejemplo, la demanda actual difícilmente justificaría un número extremadamente elevado de construcciones dedicadas a actividades educativas. En general, la densidad de construcciones es más alta en las proximidades del centro urbano y menor en las zonas más alejadas. A pesar de ello, como se observa en la figura 4, la distribución es relativamente regular.

Figura 4 – **Distribución de las edificaciones catalogadas**



Fuente: elaboración propia

[16] El número de construcciones catalogadas puede ser modificado en el momento de la aprobación definitiva del plan. La cifra puede aumentar por la inclusión de nuevas construcciones durante el proceso de exposición pública. Así mismo, también puede disminuir por descartar ciertas construcciones en el momento de redactar las fichas definitivas y poder acceder al interior de las distintas construcciones.

[17] Merece la pena aclarar que las construcciones consideradas de impacto visual elevado eran dos antiguas edificaciones militares (una granja de 11.200 m² y las edificaciones de un campo de prácticas de 33.000 m²) y un almacén situado en una colina.

La afirmación relativa a la limitación de demanda de los usos propuestos tiene una excepción: el uso residencial. Existe una elevada demanda de viviendas en la huerta de la ciudad. Una demanda que procede de los habitantes de la zona, así como de los habitantes del núcleo principal. Tradicionalmente la política urbanística municipal ha sido extremadamente restrictiva y no ha permitido la construcción de viviendas en la zona no urbana, esta situación que ha generado varías críticas entre los vecinos. La posibilidad de transformar las edificaciones catalogas en vivienda familiar puede suponer un cambio en este punto. La limitación del número de construcciones catalogadas hace que los posibles nuevos hogares, que además se encontrarían en construcciones ya edificadas, no supongan un cambio relevante en términos de actividad económica, movilidad o impacto paisajístico.

Con estas limitaciones se pretende que la conservación de las construcciones genere ventajas a los propietarios y que este hecho los anime a asumir los costes de mantenimiento. De hecho, la gran mayoría de las construcciones catalogas ya goza de un estado de conservación adecuado. Si se hubiese podido realizar un catálogo mucho más ambicioso en términos de inversión, se habría podido plantear la recuperación y mantenimiento de un número más elevado de construcciones. En el planteamiento actual del Catálogo únicamente los edificios con categoría de BCIL podrían necesitar alguna inversión pública para garantizar su mantenimiento.

Naturalmente, una de las claves para el buen funcionamiento del mantenimiento privado de las construcciones es la revisión relativamente frecuente del Catálogo. Es fundamental que aquellas edificaciones que no se conserven de forma adecuada, o que se vean alteradas significativamente por actuaciones de sus propietarios, pierdan la catalogación y con ello, los beneficios derivados. Una situación que podría repercutir en la incorporación de nuevas edificaciones en el Catálogo. En buena medida se trata de que el Catálogo sea un instrumento vivo, que incentive, más que no limite.

Actualmente del trabajo está en la fase de elaboración de las fichas individuales y detalladas para cada una de las construcciones que proponemos. Estas fichas incluyen las características de las edificaciones, los elementos que justifican su catalogación, los usos permitidos, los volúmenes actuales y las eventuales medidas correctivas que deben aplicarse en cada edificación.

En definitiva, el Catálogo es el primer ejercicio de planificación que entra a analizar las construcciones existentes en suelo no urbano ni urbanizable de la ciudad de Lleida, y es también el primer instrumento que plantea un trato diferencial para algunos puntos del área. Es conveniente, por lo tanto, dada la complejidad y los cambios de este espacio periurbano, que el Catálogo se use de forma activa, haciendo partícipe la población local. En este sentido, se debe evitar que quede como un listado inamovible de restricciones para transformarse en un instrumento dinámico de gestión del espacio.

Bibliografía

ALDOMÀ BUIXADÉ, I. *L'Horta de Lleida. Transformació i salvaguarda d'un espai periurb: Ponències presentades en les jornades de març-abril, 2007.* Lleida, Universitat de Lleida, 2008

ALDOMÀ, I. *Les dificultats de manteniment de l'agricultura periurbana. L'exemple de l'horta de Lleida*. In: Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias sociales. Barcelona: Universidad de Barcelona, 15 de febrero de 2009, vol. XIII, núm. 284 <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-284.htm>.

CATLLAR I GOSÀ, Bernat *Atlas de Lleida* Lleida, Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya. Demarcació de Lleida: La Paeria, 1987.

GENERALITAT DE CATALUNYA - DEPARTAMENT DE POLÍTICA TERRITORIAL I OBRES PÚBLIQUES - DIRECCIÓ GENERAL D'URBANISME. *Directrius de contingut per al catàleg de masies i cases rurals*, Barcelona, Generalitat de Catalunya. 2009.

TOWARDS THE REDEFINITION OF THE MEANING OF THE MEUSE VALLEY LANDSCAPE IN LIÈGE

Proposal for a landscape experiment

Catherine Szántó[1]

Key words: Meuse valley, Landscape architecture, Landscape laboratory

English Abstract

The localization of the city of Liège, in the Meuse (Maas) valley, later the development of its industries and its port, were all conditioned by the natural geography of its site. Yet today the site itself and its natural characteristics are seldom perceptible from within the city. The large scale destructions in the city fabric during the last two centuries broke up its historical site-responsive urban morphology. The disappearing industry left the landscape scarred with now meaningless traces, and no strong alternative vision for its future. While the region is waiting for "the" solution, for the definitive project that will give it new impulse and identity, the abandoned industrial sites and many of their surroundings are turning into "non-sites".
To gain a new vision specific to the valley, one must read todays' landscape as a palimpsest left by rural uses and urban developments, including industrial artifacts, overlaid on its original geomorphology. A "project" approach, such as that proposed by many landscape architects at different scales, from garden to forest and larger urban development, offers a way of observing and interpreting the landscape, eventually leading to iterative, local interventions, ("landscape acupuncture"). Inspired by the site-responsive agricultural past of the valley, the interventions should lead to a new spatial language of urban agriculture and forestry. Each of these interventions can turn into a "landscape laboratory", involving local stakeholders, whose aim is to articulate small scale landscape elements with long-term place and time-contextual investment, and thus redefine its identity.

1. Introduction

The localization of the city in the Meuse (Maas) valley, later the development of its industries and its port, were all conditioned by the natural geography of its site. Yet today the site itself and its natural characteristics are seldom perceptible from within the city. The large scale destructions in the city fabric during the last two centuries broke up its historical site-responsive urban morphology2. The drastic transformations of the site itself during the 19th century (the diversion and canalization of the Meuse), the development of the infrastructures that cross the valley (railways in the 19th century, highways in the 20th century), make the site difficult to perceive and to read. Overall, while the city and a is located in a beautiful site – as is well shown on early engraving and in written descriptions – and the valley has a strong identity, the first impression of many visitors today is that of chaos and meaninglessness.
The Meuse valley is facing today the same predicament as the other industrial sites of Belgium, Northern France and the Ruhr valley in Germany (among others). The disappearing industry left the landscape scarred with now meaningless traces, and no strong alternative vision for its future. While the region is waiting for "the" solution, for the definitive project that will give it new impulse and identity, the abandoned industrial sites and many of their surroundings are turning into "non-sites".

[1] Unité de Recherche 'Ville-Territoire-Paysage', Faculté d'Architecture, Université de Liège, rue Courtois 1, 4000 Liège. E-mail: catherine.szanto@ulg.ac.be.

[2] Maps of Liège before industrialization and now clearly illustrate the extent of the transformations. See *Carnet des villes de Charleroi, Liège & Namur* (2006).

To gain a new vision specific to the valley, a landscape approach is needed, that begins with a "landscape-literate" awareness of the site (Spirn, 1998). One must read and interpret todays' landscape as a palimpsest of signs left by rural uses and urban development, including its industrial artifacts, overlaid on its original geomorphology. A "landscape project" approach doesn't imply yet another "object" design, but proposes a way of observing and interpreting, eventually leading to iterative, local interventions, that can be thought of as points of "landscape acupuncture" (Occhiuto). Such approach has been proposed by several landscape architects, from a garden scale (G. Clément, L. Le Roy), to a forest (R. Gustavsson) and larger scale urban development (M. Desvignes, G. Vogt).
Inspired by the site-responsive agricultural past of the valley, the interventions should lead to a new spatial language of urban agriculture and forestry. Each of these interventions can turn into a "landscape laboratory", involving local stakeholders, whose aim is to articulate small scale landscape elements with long-term place and time-contextual investment. The "laboratory" process does not distinguish between management and design; it is necessarily open, responsive to the site-specific dynamics that it started and accompanies through time. As such, it is an instrument to teach "landscape literacy" and landscape-creating skills. Through interpretation and action, these laboratories can help build coherence (meaning) from the disjointed images carried by an apparently meaningless, chaotic territory, and thus redefine its identity.
The work presented here is the beginning of a post-doctoral research and summarizes the approach of Occhiuto and the research she has been doing at Liège in the past decade. It is based on the experience she gained from her long-term involvement with the derelict industrial areas in the Meuse valley, through teaching and research, and on the methodology she developed of the "project as an awareness process for making landscapes" (Occhiuto, 2006, 2008, 2010).

2. Liège: general history and site specificity

Through the first thousand years of its history, Liège was the capital of an independent prince-bishopric. Acting as a buffer state in an often shifting international power equilibrium, its economy depended on the river, and on a network of roads connecting it to France to the West and Germany and the Netherlands to the East and North. More than on the natural conditions, it was dependant on the constantly moving borders and political alliances of the larger powers. The specificity of the political structure, where the various religious entities had a preponderant role up until the end of the 18th century, had a determining effect on the development of the land pattern.
Liège is located along the coal belt that extends from England, through Northern France and Wallonia, to the Ruhr Valley. While coal had always been mined in the area, its industrial extraction started during the second quarter of the 19th century, later followed by steel industry, it led the city to a long phase of development until the post-World War II era. An engineer's pride became an ingrained part of the city's self-image. The engineering feats culminated with the building of the Albert Canal and the canalization of the Meuse: besides protecting the city from flood, this allowed the river to serve as outlet and transport route for industry.

Figure 1 - **The Meuse before (www.chokier.com) and after canalization (Ivoz-Ramet)**



Figure 2 - **The Meuse today (Ougrée)**



After World War II, the story of Liège followed the same pattern as much of the coal belt of Europe: a fast overall decline, with only some small scale success stories here and there (Leboutte, 1997). The story, told thus, is very generic. Yet in its detailed articulations, it is site-specific. The specificities of Liège can be found at the articulation of the general story with the specific local conditions, showing how the actors of the overall trend had to adapt to and to accommodate the local geography and social conditions. Looking back at traces left by the past, not in its generic character, by in its detailed specificity, could give a direction to developing a vision for the city's future. Beyond today's buzzwords ("sustainable development" and the like), it is by looking in detail at the distinct characteristics of the site, from its geomorphological foundation to the way the leftover traces of the many different historical layers meet and spatially negotiate each other, that one can search for a future vision.

Figure 3 - **Inhabitants, factories, infrastructure: coexistence of unrelated urban fabric (Sclessin)**



Figure 4 - **Road and rail along the river (Sclessin)**

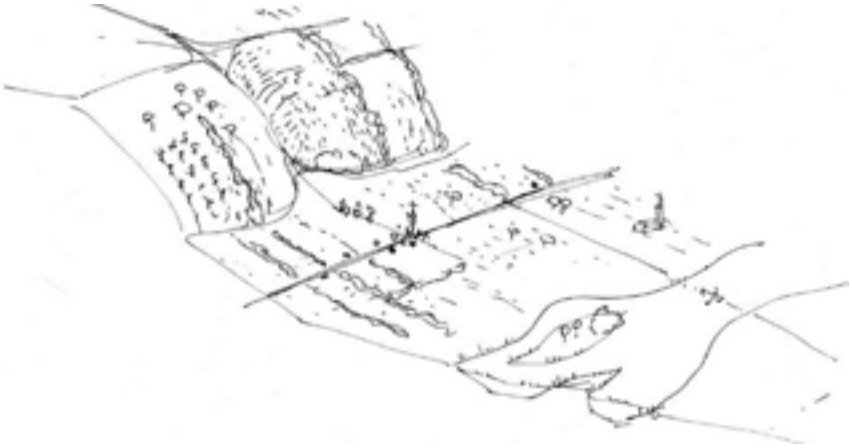


To understand the dynamics of the landscape of the valley, it helps to envision three typical moment of its evolution (figures 1.1 to 1.3). The schematic descriptions and sketches are intended as tools to look at the actual spaces with more acute eyes and notice those characteristic historical traces that are still visible today.

1. The overall structure of the valley in the pre-industrial stage (fig. 5) has probably not changed much over the centuries. There were a few villages in the valley bottom, often located when a cut through the hills allowed access to the upper plateaux; most of the land was owned by local aristocratic families and monasteries, that played an important political and economic role in the prince-bishopric until the end of the 18th century: there were also stand-alone buildings that were the local headquarters of these landowners, who owned much of the land

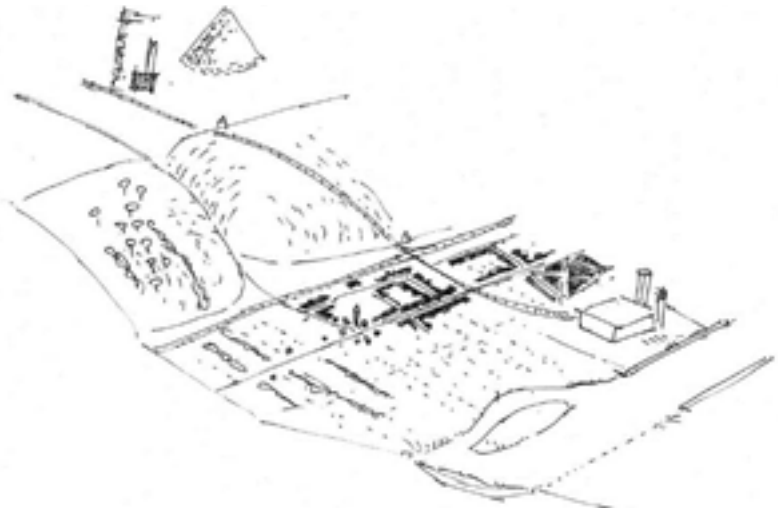
around these building. The villages, and the road connecting them, were not located right on the river's edge, but at a slightly higher elevation, near the foot of the hills. According to early representation of Liège and its surrounding, the land was cultivated, even on the steepest slope that had some soil. Except in the floodplain itself, there were a variety of agricultural usages in squarish fields delimited by hedges, but also areas of more extensive agriculture, and in the wet areas, pasture. The edges of the river were not built into quays, except in the city centres; where the morphology of the river permitted, there were small ferries (rowing boats) and landings connected to the nearby settlements.

Figure 5 - **The pre-industrial valley**



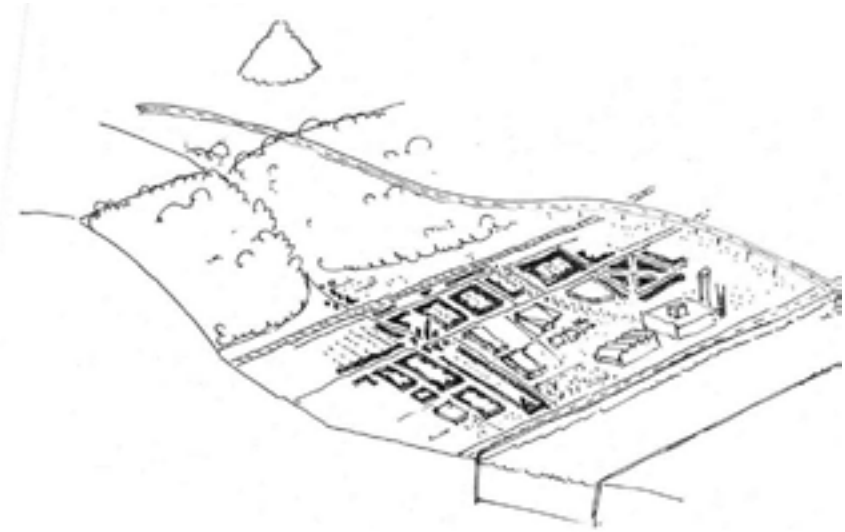
2. Many of these land-use patterns remained during the first industrialization (fig. 6). Underground coal mines (mainly on the plateaux above) were excavated, generating slag heaps above ground, and disturbing the groundwater system below ground. Factories were often built on the site of the ancient aristocratic or monastic properties, bought by the new industrialist. Large track railroads were built to connect the towns along the valley, next to the road or at a slightly higher level, and local and private railroads, able to negotiate steeper hills, connecting the coal mines on the plateau to the factories along the river. Workers' housing was built near the factories, but also around the existing settlements, from where employees could reach the factory using the local train.

Figure 6 - **First industrialization**



3. The third stage (fig. 7) brought about a large-scale transformation of the valley. The whole river was rectified, canalized, dredged, and controlled by bridge-dams upstream and downstream. High-voltage lines criss-cross the valley. Built up areas in the valley floor, made of housing, commercial and secondary industrial developments, dramatically increased. New housing was also built on the slopes, and tall massive buildings on the plateaus, overwhelming the horizon line. Fast roads were built along the canal walls and across the valley; the design of these roads showed little concern about the existing landscape. Agriculture disappeared, taken over by buildings and infrastructure; too steep to be cultivated with industrial machinery, the slopes were covered with woodland, creating an almost continuous wooded rim on both sides of the river. The slag heaps were abandoned; some are being used, and are slowly disappearing from the landscape; the remaining ones, covered with vegetation, are now protected habitat for biodiversity. Many of the small railways were also abandoned and have become more or less confidential green tracks, or bicycle roads.

Figure 7 - **The contemporary landscape**



Of course, no single specific place in the valley exactly follows this pattern of evolution. If we look at a specific area, such as the Cockerill factory in Seraing (fig. 8), a comparison of the historical maps (beginning with the very precise Ferraris map, drawn during the 1770) with today's map and aerial photographs, together with the understanding of the valley's evolution as it is reflected by the above sketches, one can begin to understand how they came into being.

Figure 8 - **The Meuse at Seraing. Bottom: Ferraris map, 1771-1778 (http://geoportail.wallonie.be). Top: Google Earth, 2012**



Figure 9 - **Landscape layers**



Each developmental stage created its own typology of spaces; subsequent evolution had to dialogue with these spaces, sometimes totally or partially erasing them, sometimes building around them, sometimes reusing them. Even as simplistic diagrammatic representation as the one presented above can allows one to look at the actual spaces with enhanced sensitivity, and begin to ask more precise questions about its historical layering (fig. 9). Reading the landscape as a palimpsest means understanding the superposition and coexistence of these successive layers, and their continuing interaction (Occhiuto, 2008).

3. ‘Landscape laboratories’ for the Meuse valley

Asking more specific spatial questions regarding the existing spatial configurations is the first step in thinking to the re-creation of a coherent landscape at the scale of the valley. The issue, however, is not to redesign a complete and definitive landscape. Paraphrasing Desvigne (2009)[3], one can state that the aim is to recreate potential continuities in the landscape that can act as a skeleton; install landscape structures that can rapidly enhance the qualities of the site, but also create situations and opportunities for future urban development; imagine some sort of prototypes that can induce development. These precisely localized, small-scale “prototype” projects with large-scale implications, can be thought of as points “landscape acupuncture”. Being a multiple-scale process, in both the spatial and temporal dimension, they offer an opportunity for in situ experimentations. They can be an opportunity to try out scenarios at short, medium and long term, and to observe and act upon the mutations these generated; they can offer the opportunity to explore interdisciplinary research methodologies based on “reflective practice[4]”.

In March 2013, Occhiuto submitted a proposal to a University-wide program for urban greening, VERDIR, to set up a “landscape laboratory” within the Faculty of Architecture. Its aim is to build upon the research methodology just presented, in order to observe the evolution of the landscape, to then propose potential sites chosen in coherence with the natural condition and the historical evolution of the valley landscape, and to develop methodologies in urban agriculture or forestry for reweaving the sites to their large-scale and small-scale environment.

An inspiring example of the later is the “Landskapbslaboratorium”, an experimental forest planted in 1994 on the Alnarp campus of the Swedish University of Agricultural Sciences, near Malmö. As its name suggests, it is a laboratory for asking in parallel and in the long term a wide range of questions in different realms that quite often ignore each other: forestry, environmental protection and landscape architecture. Its inspiration are the rich formal (spatial) variety of traditional landscape management techniques, used in a new context and towards a new goal – here, the planning, design and management of multifunctional urban forests. The lessons it can teach are manifold: beyond the specific area of urban forestry, it can teach us about an open-ended, long-term design and management approach, and research methodology. The emphasis is on openness and potentialities, where design and management are combined into a common attitude called “creative management”, and where future evolution is not imposed from the outset, but continuously and actively chosen. It is an attitude that highly values life-long human experience and people’s implication in a common shared development, and as such, it is entirely in line with what is at stake in sustainable development (Gustavsson, 2008, 2009).

Many of the newer ‘landscape laboratories’, in Denmark (Holsterbro) or in Germany (Leipzig, Köln, Gelsenkirchen), were proposed as experimental forests[5]. However, the exemplariness of the Landscape Laboratory comes not only from the complexity and the quality of the forest spaces that are being created, but above all from the consistency between the principles it claims and the actual in situ realization. If we are looking for the large-scale coherence of our proposal in the geomorphological characteristics of the Meuse valley and the history of its landscape, other cultivated forms can be proposed as laboratories. Both urban forestry and urban agriculture (and maybe other forms of bringing vegetation into the city) can be called upon as appropriate forms of structured planting (Gustavsson and Ingelog, 1994). If we are to give sense to the disrupted and misused landscape of the valley, opening the possibility for a dialogue between the layers of the palimpsest and between the large scale reading of the landscape and small scale formal vocabulary of the agricultural uses may help us begin to think creatively about its possible evolution. The actual choice, however, will also depend on the commitment of those local stakeholders actively involved in the project.

[3] All the citations from Desvigne (2009) are freely translated from the French edition.

[4] Schön (1984), cited by Occhiuto, 2008.

[5] In Holsterbro, the project evolved into a combination of forest and informal “self-organized” gardens. (Boris, 2012).

4. Conclusion

The European Landscape Convention is quite ambitious in the roles it assigns to landscape. According to the Convention's preamble, landscape "has an important public interest role in the cultural, ecological, environmental and social fields; contributes to the formation of local cultures and is a basic component of the European natural and cultural heritage, contributes to human well-being and consolidation of the European identity; is an important part of the quality of life for people everywhere", and "is a key element of individual and social well-being". Therefore, "its protection, management and planning entails rights and responsibilities for everyone"[6].

The role of landscape architects is to be the facilitators for "protecting, managing and planning" the landscape. They bring a different vision, by finding beauty not only in exceptional landscapes, but in the everyday territories, insofar as these can welcome a diversity of uses and significations, and offer the possibility to creatively imagine a wide variety of ways of staging the transition between the fragmented pieces of the banalized technocratic landscape and help society to imagine other ways of occupying and composing the territory in order to build a common space (Desvigne, 2009).

The goal of the landscape laboratory proposed by Occhiuto is to experiment with new ways of being such facilitators. Through the proposed *in situ* 'landscape laboratories' it seeks to explore methodologies to build a shared awareness of "that quality that we call landscape" (Zagari, 2006) through its common making. By proposing different incremental strategies for transforming derelict industrial sites by management and design at several time and spatial scales, its ambition is to contribute to a new structuration of the landscape that can act as both a support and a lever for a new urban and territorial sustainability.

Bibliography

BORIS, S. D. *Urban forest and landscape infrastructure: towards a landscape architecture of open-endedness*. In: Journal of Landscape Architecture, Autumn 2012, pp. 46-51.

Carnet des villes de Charleroi, Liège & Namur, http://www.espace-environnement.be/pdf/urba_septent_cdv.pdf, 2006. [16 novembre 2013].

CORBOZ, A. *Le territoire comme palimpseste*. In : *Diogène*, n° 121 janvier-mars 1983, pp. 14-35.

DESVIGNE, M. *Natures intermédiaires. Les paysages de Michel Desvigne*. Basel/ Berlin/Boston, Birkhaüser, 2009.

GUSTAVSSON, R., **INGELÖG,** T. *Det nya landskapet. Kunskaper och idéer om naturvård, skogsodling och planering i kulturbygd*. Jönköping, Skogsstyrelsen, 1994.

GUSTAVSSON, R. *The touch of the world: dynamic vegetation studies and embodied knowledge*. In: Journal on Landscape Architecture, vol. 2009, no. 1, pp. 42-55, 2009.

GUSTAVSSON, R. *Landscape laboratory as a Scandinavian concept – Concepts and experiences based on twenty-five years of experimental work.* In: KONIJNENDIJK, C., JÓHANNESDÓTTIR, H. *Forestry serving urban societies in the North-Atlantic region*. Copenhagen, TemaNord, 2010, pp. 131-162.

LEBOUTTE, R. *Vie et mort des bassins industriels en Europe 1750-2000*. Paris, L'Harmattan, 1997.

OCCHIUTO, R. *L'architecture du paysage : dimension globale traversant les disciplines de l'espace*. In : Cahiers thématiques n° 6 – L'espace de la grande échelle, Lille, Jean-Michel Place, 2006.

OCCHIUTO, R. *Paysage tactile : l'arbre dans le projet du territoire*. In : Territoire(s) wallon(s), Séminaire de l'Académie de Louvain, n°3, pp. 39-54, 2008.

OCCHIUTO, R. *Project as an awareness process making landscape*. In : PEDROLI, B., GOODMAN, T., eds. *Landscape as a project. A survey of Views amongst UNISCAPE Members.* Melfi (Italia), Libria, pp. 112-115, 2010.

SCHÖN, D. *The Reflective Practitioner:* New York, Basic Books, 1984.

SPIRN, A. W. *The Language of Landscape*. New Haven, Yale University Press, 1998.

ZAGARI, F. *Questo è paesaggio. 48 definizioni*. Roma, Mancosu editore, 2006.

[6] http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/heritage/Landscape/

PAESAGGIO, SUOLO, TEMPO. LA RAPPRESENTAZIONE DEI TEMPI GEOLOGICI NELLA CITTA' DI CATANIA

Matteo Ballarin[1]
Nadia D'Agnone[2]

Parole chiave: Rappresentazione, paesaggio, Catania

Key words: Representation, landscape, Catania

Abstract

Parlare di tempo geologico è un modo di contestualizzare i processi materiali della terra nella sua storia. La scala dei tempi geologici suddivide la lunga storia della terra in eoni, ere, periodi ed epoche, non omogenei tra loro, ma in relazione l'un l'altro a seconda di ciò che emerge dall'analisi dei dati stratigrafici o dallo studio della stratificazione dei diversi livelli della crosta terrestre.
Recentemente negli studi relativi a territorio e paesaggio è stata introdotta l'idea che l'epoca dell'Olocene, iniziata circa 11.700 anni fa, sia terminata e che sia stata sostituita da una nuova epoca geologica chiamata Antropocene, ovvero, 'l'era della razza umana'.
Per confermare o meno questa ipotesi, siamo partiti da due categorie concettuali di paesaggio: il paesaggio terrestre ed il paesaggio costruito.
Il caso studio della città di Catania, in Sicilia, ben si applica a questa ricerca: il suolo della città si è costruito sia tramite l'intensa opera dell'uomo -negli ultimi 40 anni fino a risalire al XVII secolo ed al nucleo greco antico- sia tramite una non indifferente attività geologica, rappresentata dalle molteplici eruzioni vulcaniche e dai frequenti terremoti che hanno colpito la conurbazione nel corso dei secoli. L'analisi -tramite sezioni e carotaggi- della stratigrafia storica ha evidenziato come la forma non solo della città ma del paesaggio di Catania abbia risentito in maniera eccezionale delle mutazioni geologiche intercorse, più di ogni altra città europea, e la rende un oggetto di studio privilegiato per esaminare la correlazione tra paesaggio, tempo ed usi.

English Abstract

Geologic time is a way of contextualizing the material processes of the Earth within its long history. The geologic time scale divides the long history of the earth in eons, eras, periods and epochs, not separately, but in relation to each other depending on what emerges from the analysis of stratigraphic data and the different levels of the crust of the earth.Recently, studies related to territory and landscape have introduced the idea that the current Holocene epoch that began 11,700 years ago has ended and has been replaced by a new geological epoch called the *Anthropocene*, or, 'the era of human race'. To confirm or reject this hypothesis, we started from two conceptual categories of landscape: the terrestrial landscape and the constructed landscape. We apply this research using the case study of Catania, Sicily. The soil of the city of Catania is built is through both the intense work of man – in the last 40 years going back to the seventeenth century and to antiquity with the ancient Greeks – and, through substantial geological activity – by the many volcanoes and frequent earthquakes over the centuries.
The analysis is defined by a sectioning and dissection of the historical stratigraphy of the ground of Catania. It reveals how the form of the city and landscape of Catania has undergone exceptional change and mutation evolving slowly in geologic time, more so than any other European

[1] Università Iuav di Venezia, Dipartimento di Architettura, Costruzione, Conservazione. Dorsoduro 2196, 30123, Venezia, Italia. mballarin@iuav.it

[2] Università Iuav di Venezia, Scuola di Dottorato, San Polo 2468, 30125, Venezia, Italia. nadia.dagnone@gmail.com

city. It is therefore an interesting object of study to examine the relationship between landscape, time and use.

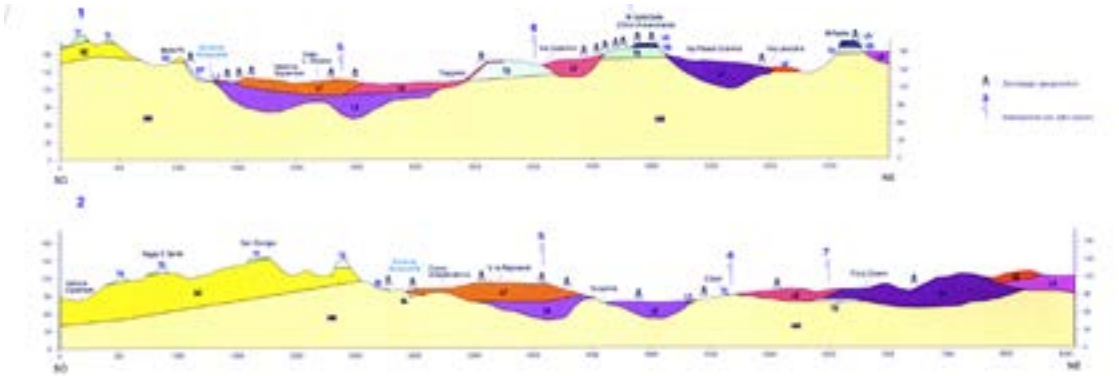
Il suolo è una nozione storico-geografica
Michel Foucault

1. Ricerca e rappresentazione del suolo

La rappresentazione del territorio si misura per definizione con entità complesse; essa è chiamata da una parte a facilitare la comprensione dei fenomeni multiformi che popolano la superficie terrestre, da un'altra ad evidenziare fatti altrimenti latenti o non visibili. Lungi dall'essere un semplice mezzo attraverso il quale costruire la conoscenza, la rappresentazione è piuttosto il luogo stesso dove avviene la ricerca sul territorio.
Come ci suggerisce André Corboz (Corboz, 2000), la narrazione di un luogo è un continuo andirivieni tra lettura di un contesto e scrittura di un'azione progettuale: questo avviene tramite l'utilizzo di dispositivi grafici in parte mutuati da discipline consimili; l'architettura, la topografia, la geografia.
Uno dei dispositivi più utilizzati negli ultimi anni sia nella della descrizione dei territori che delle azioni pensate per essi è senza dubbio l'esploso assonometrico o prospettico; si tratta di una rappresentazione tridimensionale che mira a superare i codici grafici specifici di alcune discipline ed a pervenire ad una visualizzazione di oggetti complessi. Come il nome suggerisce, l'esploso rappresenta i singoli elementi che fanno parte di un unico insieme come separati tra di loro e distanziati lungo determinate direttrici, spesso verticali. Questo particolare grafico si rivela utile per le rappresentazioni di tipo territoriale per la sua capacità di procedere per strati, in quello che in lingua inglese si definirebbe un procedimento di delayering, di riduzione cioè di informazioni e di organizzazione delle stesse in maniera gerarchica. Il termine *layer* non è privo di significato: in italiano esso definisce non solo una superficie trasparente che si possa sovrapporre ad un'altra, in un ambiente digitale; indica piuttosto uno *strato* geologico, una suddivisione orizzontale del suolo o della crosta terrestre.
Tra gli esempi di *delayering* più recenti e noti nelle discipline territoriali c'è senz'altro l'apparato grafico che illustra il progetto di James Corner e Field Operations per la risistemazione dell'area di Fresh Kills, a Staten Island (2001-presente). Memore delle analisi a strati di Ian McHarg, (McHarg, 1969), il progetto si snoda in una successione di strati che mirano essenzialmente alla copertura di una vasta discarica di rifiuti e la sua implementazione in un parco urbano. Una complessa forma territoriale è dunque generata e descritta da una serie di *layers* che mirano a gestire la forma stessa. Questa gestione degli strati ha come detto una doppia valenza, sia grafica che fisica, e si invera tramite la sistemazione degli elementi del progetto lungo un asse verticale, direzione non neutra ma che contiene informazioni. E' proprio lo spazio sotteso dall'asse verticale che permette di rappresentare un'altra variabile della ricerca e del progetto territoriale e paesaggistico: la dimensione temporale.
Non sempre la successione temporale implicita in progetti come quello per Fresh Kills si costruisce attraverso un semplice sovrapporsi di momenti progettuali. Talvolta il suolo presenta una tale complessità che i tradizionali dispositivi di analisi si dimostrano insufficienti; è questo il caso della città di Catania, il cui suolo -come ci appare oggi- è compresenza di paesaggio *terrestre* e paesaggio *costruito*, ma anche il precipitato di un processo di formazione geologica che non si può ridurre ad una semplice sovrapposizione di strati ed il cui risultato è oggi parte integrante della forma urbana.
L'analisi tramite sezioni e carotaggi della stratigrafia storica ha evidenziato come la forma non solo della città ma del paesaggio di Catania abbia risentito in maniera eccezionale delle mutazioni geologiche intercorse, più di ogni altra città europea. Il suolo della città si è costruito sia tramite l'intensa opera dell'uomo -negli ultimi 40 anni fino a risalire al 17° secolo ed al nucleo greco antico- sia tramite la non indifferente attività geologica, rappresentata dalle molteplici eruzioni vulcaniche e dai frequenti terremoti che hanno colpito la conurbazione nel corso dei secoli.

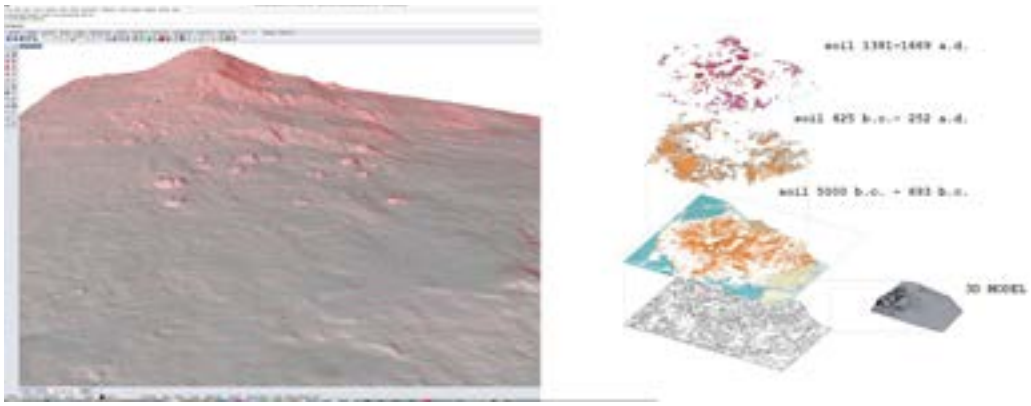
La rappresentazione per *layer* è dunque messa alla prova dalla dimensione temporale che ha investito Catania, non isotropa né lineare, e dalla compresenza di differenti strati che si compenetrano l'un l'altro per effetto delle spinte degli agenti naturali (fig.1)
Un tale tipo di figurazione non può certo avvalersi della stessa autonomia di cui gode il disegno di architettura; essa deve essere strettamente funzionale ad un processo di ricerca che della città voglia evidenziare gli aspetti meno convenzionali e più di lunga durata.
Davanti ad una peculiare coincidenza di scale temporali nella sola area di Catania, la ricerca che gli scriventi stanno intraprendendo deve ricorrere ad un'implementazione di tecniche di rappresentazione differenti, basate sull'utilizzo di fonti differenti. La natura visiva del paesaggio viene verificata nel corso delle ere geologiche attraverso la creazione e l'utilizzo di modelli tridimensionali virtuali di porzioni del territorio. Questi ultimi possono essere redatti tramite la messa a punto di cartografie tradizionali, dati GIS, mappe geologiche e storiche; il modello stesso permette di analizzare i diversi strati che hanno composto il paesaggio della crosta terrestre -tramite rimescolamenti di differenti strati- e agisce come 'grado zero' di una lettura territoriale e paesaggistica che non ordina i materiali attraverso una gerarchia antropocentrica ma classifica il terrestre ed il costruito come entità aventi lo stesso peso nella definizione geologica.
Vi è una tensione tra le pratiche di un siffatto modello territoriale e quelle del disegno anatomico; il tratto saliente di entrambe le categorie di figurazione è infatti la stretta relazione tra entità diverse, separate tra loro ma partecipi di una stessa forma, seppure non in una successione di strati sovrapposti. Si ricercherà dunque una rappresentazione fatta di spaccati, tagli non ortogonali, continui richiami a sezioni, in modo da generare un procedimento critico data la presenza di un fattore tempo considerevole. Allo stesso modo si dovrà alternare una figurazione diagrammatica ad una più letterale, in modo da descrivere tutti i materiali che del suolo fanno parte. (fig. 2)

Figura 1 – **Sezioni derivanti da sondaggio geognostico del suolo di Catania**



Fonte: ROMANO, Romolo, LENTINI, Fabio. Carta Geologica Del Monte Etna. Geological Map Of Mt. Etna. Scala 1:50,000. Firenze: Litografia Artistica Cartografica,1972.

Figura 2 – **Modello tridimensionale digitale di suolo ed esploso assonometrico derivato**



2. Città e scala del tempo geologico

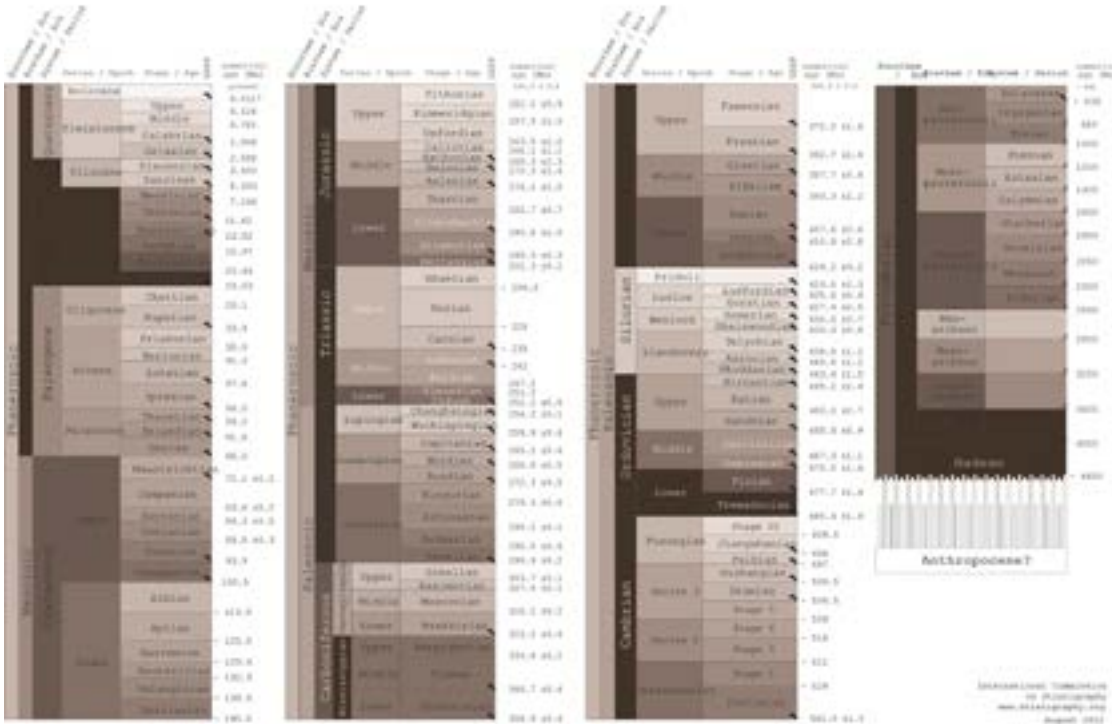
I processi dinamici geologici della terra avvengono molto lentamente; basti considerare che l'età del pianeta è stimata in circa 4,56 miliardi di anni, laddove l'età dell'universo è circa di 13,7 miliardi di anni. Il tempo geologico è un modo di contestualizzare il materiale fisico ed i processi dinamici che hanno investito il pianeta nella sua lunga storia; le leggi fisiche, chimiche e biologiche che governano la terra si sono dispiegate lungo questo considerevole lasso di tempo e ciò è avvenuto in maniera significativa per quanto riguarda la definizione del suolo contemporaneo.[3] Essenzialmente, questo significa che le forze apparentemente insignificanti se osservate in un breve lasso di tempo possono produrre effetti significativi in lunghi periodi. Anche se non lo si può osservare direttamente, nel corso di milioni di anni bacini oceanici sono stati aperti e chiusi, i continenti si sono spostati ed hanno cambiato le proprie forme; catene montuose sono emerse e sono state erose, isole si sono formate, e interi strati glaciali sono stati congelati e disciolti.
Tali processi dinamici rimodellano continuamente la superficie della terra e sono i testimoni dei grandi movimenti che si svolgono nella vastità del tempo geologico.
Il dispositivo di scala del tempo geologico è stato introdotto nel 19° secolo sotto forma di sebbene una sua quantificazione non sia stata possibile prima del 20° secolo, grazie alle possibilità offerte dalla datazione radiometrica. La scala dei tempi geologici divide e suddivide i 4,56 miliardi anni di storia della terra in eoni, ere, periodi ed epoche. Queste divisioni e suddivisioni non avvengono per periodi uniformi tra loro, ma relativamente, l'uno rispetto all'altro; la loro sequenza avviene sulla base dei dati stratigrafici, dall'analisi della stratificazione delle rocce sedimentarie che si trovano nel sottosuolo terrestre. (fig.3)
Gli *Eoni* definiscono i più vasti intervalli di tempo, come il *Precambriano* e il *Fanerozoico*. Anche se l'eone Precambriano rappresenta l' 88 % del tempo della storia terrestre, è anche il periodo meno conosciuto, data l'incompletezza dei dati ad esso relativi.[4] L'eone Fanerozoico iniziò 542 milioni anni fa, dopo il Precambriano; è un periodo rilevante perché testimonia delle prime forme di vita osservabili sulla faccia della terra. Quest'ultimo periodo è a sua volta diviso in *ere*: Paleozoica, Mesozoica e Cenozoica, le quali comprendono gli organismi dai più antichi a quelli più recenti. Il Cenozoico, l'epoca più recente, è ulteriormente suddiviso in periodi, Paleogene, Neogenene e Quaternario, mentre questi periodi sono ulteriormente suddivisi in epoche: Paleocene, Miocene, Pliocene, Pleistocene e Olocene.[5]

[3] Lutgens, Frederick K. Essentials of Geology. New Jersey: Pearson Education, Inc., 2012. Page 5.

[4] Lutgens, 455.

[5] Ogg, James G., Ogg, Gabbi, Gradstein, Felix M. *The Concise Geologic Time Scale.* New York: Cambridge University Press, 2008.

Figura 3 – **Scala dei tempi geologici**



Fonte: International Commission on Stratigraphy, Agosto 2012

3. L'emergere dell'antropocene

Recentemente, negli studi relativi a territorio e paesaggio è stata introdotta l'idea che l'epoca dell'Olocene, iniziata circa 11.700 anni fa, sia terminata e che sia stata sostituita da una nuova epoca geologica chiamata *Antropocene*, ovvero, 'l'era della razza umana'.[6] Il termine è stato coniato nel 1980 dall'ecologo Eugene Stoermer, ma è stato diffuso e reso popolare dal lavoro del chimico olandese Paul J. Crutzen.

In *Geology of Mankind* [2002] Crutzen sostiene che in questa nuova epoca geologica l'apporto principale delle modificazioni geologiche, territoriali e paesaggistiche sia dovuto alle attività dell'uomo; egli afferma che negli ultimi tre secoli -intervallo di tempo assai ridotto, se confrontato con le ere geologiche- fenomeni come la rivoluzione industriale, l'invenzione della macchina a vapore nel 1784, l'aumento dei livelli di biossido di carbonio nell'atmosfera e della popolazione umana sul pianeta abbiano portato a delle modificazioni a scala globale che non permettono più di valutare il pianeta con le stesse caratteristiche con cui si è interpretata l'epoca Olocenica. A meno di indesiderate catastrofi globali, meteoriti, conflitti mondiali o pandemie -afferma Crutzen- l'umanità costituirà la principale forza ambientale per i molti millenni a venire.[7]

In un documentario della BBC intitolato " *Anthropocene: Have humans created a new geological age?*" lo studioso Mark Williams afferma: "Uno dei motivi principali per i quali abbiamo sviluppato il concetto di Antropocene è stato quello di quantificare il cambiamento attuale e confrontarlo con il record geologico... Solo quando lo facciamo, possiamo valutare criticamente il ritmo e il grado di cambiamento che stiamo vivendo."[8] L' Antropocene non è stato formalmente accettato come

[6] Voce *anthropo-*. *Concise Dictionary of English Etymology*. Oxford Dictionaries. Oxford University Press. 2003.

[7] Crutzen, Paul J. *Geology of Mankind* In *Nature* 415. January 3, 2002. Macmillan Magazines Ltd., 2002. Page 23.

[8] Falcon-Lang, Howard. *Anthropocene: Have humans created a new geological age?*" In *BBC News: Science & Environment.* 10 Maggio 2011. [http://www.bbc.co.uk/news/science-environment-13335683]

una divisione ufficiale dagli studiosi di geologia, tuttavia ha costituito un argomento di grande importanza nel dibattito scientifico degli ultimi dieci anni.

4. Paesaggio terrestre e paesaggio costruito

Il terreno che si estende nella città contemporanea ed oltre è oggi è composto da vari strati sviluppati attraverso diverse scale di tempo. Come anticipato, abbiamo utilizzato due diverse definizioni: paesaggio *terrestre* e paesaggio *costruito*.
Il paesaggio terrestre è un processo materiale che evolve in lunghi tempi la superficie della terra, il maggiore elemento ambientale della terra attraverso i tempi geologici. Esso è composto da tutto ciò che ha a che fare con le forme fisiche e materiali della terra, tra le quali il terreno, la topografia, la morfologia, e la stratificazione, i processi geomorfologici di acqua, vento e sole che lavorano insieme per scolpire e modellare continuamente il pianeta. I processi del paesaggio terrestre operano gradualmente e per lunghissimi periodi di tempo.
Il paesaggio costruito si riferisce invece alla dimensione umana e all'azione degli umani sul suolo; esso definisce un processo materiale che include il terreno urbano contemporaneo, la forma urbana e la superficie dove l'urbanizzazione avviene. Il paesaggio *costruito* è occupato da sistemi urbani, architettonici e infrastrutturali quali i modelli stradali, edifici, spazi aperti, e altri spazi che collettivamente formano il tessuto e la grana della città.
Più in particolare, esso descrive la pratica quotidiana ed i processi sottesi da architetti, paesaggisti e urbanisti.
Esso descrive una serie di pratiche tradizionali, come l'ingegneria del sito, i lavori di sterro, di classificazione, scavo e riporto, modificazione topografica, gestione del suolo, la rigenerazione e gestione delle acque piovane, il drenaggio, la pavimentazione e tutti gli altri tipi di superfici dure e permeabili.
Laddove il progresso tecnologico ha permesso ad un'urbanizzazione sempre più celere di trasformare radicalmente il suolo terrestre attraverso movimenti di terra su larga scala, questi cambiamenti hanno avuto luogo in periodi di tempo molto più brevi delle epoche precedenti.

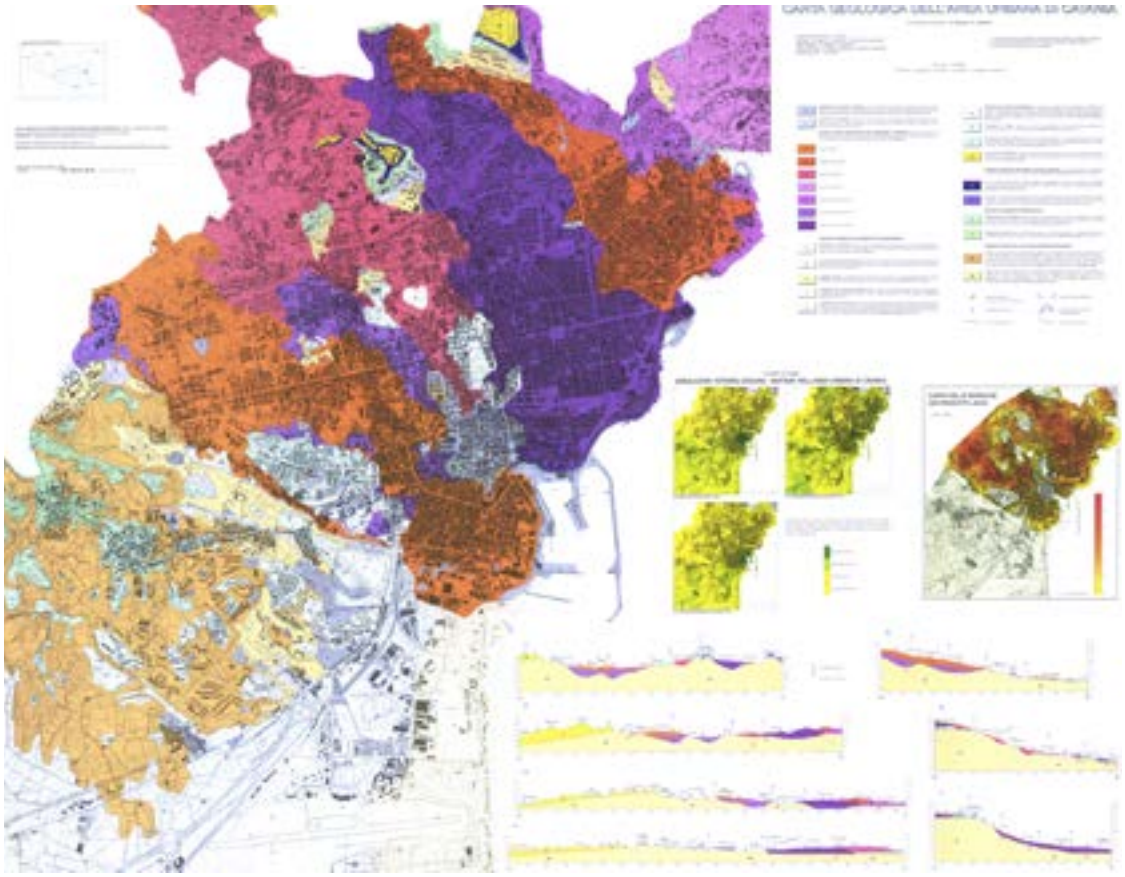
5. La città di Catania come caso studio

Per esplorare il rapporto tra questi due strati del paesaggio, abbiamo utilizzato il caso studio di Catania. Catania è il capoluogo dell'omonima provincia ed il comune più esteso; essa si trova sulla costa orientale della regione Sicilia. La città di Catania si trova ai piedi del vulcano Etna, di fronte al Golfo di Catania e si affaccia sul Mar Ionio.
Situata nei pressi del confine delle placche tettoniche eurasiatica e africana, in una zona di subduzione, e ai piedi del più grande vulcano attivo d'Europa,[9] la regione etnea dove si trova Catania è anche una delle zone a rischio sismico più alto in Italia; per tutte queste caratteristiche, la città si è' trovata ad essere interessata da cambiamenti sia relativamente rapidi che estremamente lenti e rappresenta quindi un caso interessante per questa ricerca. A livello regionale, la Piana di Catania ha avuto un importante storia geologica e relazione con il paesaggio terrestre, essendo soggetta ai depositi alluvionali dei fiumi Dittaino, Gornalunga e Simeto e dei loro affluenti, nonché alle eruzioni vulcaniche del monte Etna, vulcano alto circa 3330 metri. Gran parte del suolo urbano di Catania oggi è infatti costituita dai vari strati compositi di lava indurita.
Il paesaggio costruito contemporaneo di Catania è dunque un palinsesto di archeologia preistorica, storica e contemporanea; molti strati sono inframmezzati e nascosti all'interno della sedimentazione; ciò che si vede oggi è il risultato di una successione di strati sovrapposti e mescolati l'un l'altro in vari periodi di tempo.
La carta geologica del monte Etna mostra i vari livelli del superficie urbana di Catania. (fig.4) Pro-

[9] Mount Etna. (2013, June 16). In *Wikipedia, The Free Encyclopedia*. Retrieved 09:01, June 16, 2013, from [http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Mount_Etna&oldid=560217519]

cedendo a ritroso, quelli piu recenti sono le alluvioni fluviali e i depositi costieri, poi ci sono varie colate laviche avvenute tra il 12° e il 20° secolo, inclusa quella, celebre, del 1669. Anteriormente a questi strati, si vedono colate laviche non facilmente databili, sia a morfologia superficiale ben conservata che degradata. Antecedenti sono i livelli di 8-10000 anni fa, contraddistinti dalla presenza di tufi grossolanamente stratificati, talora con resti vegetali.[10] I suoli più antichi sono quelli legati all'evoluzione del mare mediterraneo e quelli formatisi nel paleozoico inferiore, di più di 530 milioni di anni fa.[11]
Ironia della sorte, il rapporto speciale tra Catania e le sue vicissitudini geologiche è stato la causa sia di ingenti devastazioni che della creazione di terreni fertili e ricchi di minerali che ne hanno sostenuto lo sviluppo e la crescita e ne hanno plasmato la forma urbana. Tra gli altri fenomeni, la famosa eruzione vulcanica del 1669 e il terremoto del 1693 hanno portato alla distruzione di gran parte del centro storico, seppellito da colate di lava o detriti giunti fino al Golfo; lo stesso fiume Amenano è stato completamente sepolto a seguito dell'eruzione del 1669, divenendo un fiume interrato, laddove parti di città si sono alzate di svariati metri in tempi rapidissimi. Gran parte di questi fenomeni continuano a plasmare tutt'oggi il suolo di Catania.

Figura 4 – **Carta Geologica dell'area urbana di Catania**



Fonte: Direzione Tutela Ambientale, Comune di Catania, 1999

[10] Romano, Romolo, Lentini, Fabio. *Carta Geologica Del Monte Etna. Geological Map Of Mt. Etna.* Scala 1:50,000. Firenze: Litografia Artistica Cartografica,1972.

[11] Vedi: Fierotti, Giovanni. *I Suoli della Sicilia: Con Elementi di Genesi, Classificazione, Cartografia, e Valuazione dei Suoli.* Palermo: Dario Flaccovio Editore, 1997. ISBN: 88-7758-284-7

Bibliografía

BALLARIN, M. *Territorial Drawing between phenomenical complexity and disciplinary autonomy*. In: Carlevaris L., Filippa M. (a cura di), *In praise of theory. The fundamentals of the disciplines of representation and survey*, Roma. Gangemi Editore, 2012. pp. 163-170. ISBN: 9788849225198

BORN, M., **FURJÁN,** Helene, **JENKS,** Lily, **CROSBY**, Philip (a cura di). *Dirt.* Cambridge, Mass. MIT Press, 2012. ISBN: 9780262516921

CORBOZ, A. *La description: entre lecture et écriture*. In *Faces* n.48, autunno 2000, pp. 52-54. ISSN: 0749-1387

CRUTZEN, P. J. *Geology of Mankind.* In *Nature* 415. 23, January 3, 2002. Macmillan Magazines Ltd., 2002. ISSN: 0028-0836

FALCON-LANG, H. *Anthropocene: Have humans created a new geological age?*" In *BBC News: Science & Environment*. 10 Maggio 2011. [http://www.bbc.co.uk/news/science-environment-13335683]

FIEROTTI, G. *I Suoli della Sicilia: Con Elementi di Genesi, Classificazione, Cartografia, e Valuazione dei Suoli.* Palermo: Dario Flaccovio Editore, 1997. ISBN: 88-7758-284-7

LUTGENS, F. K. *Essentials of Geology.* New Jersey: Pearson Education, Inc., 2012. ISBN: 9780321714725

McHARG, I. *Design with Nature*. New York: American Museum of Natural History, 1969. ISBN 0-471-11460-X

OGG, J. G., **OGG,** Gabbi, **GRADSTEIN,** Felix M. *The Concise Geologic Time Scale*. New York: Cambridge University Press, 2008. ISBN: 978-0521898492

ROMANO, R., **LENTINI,** F. *Carta Geologica Del Monte Etna. Geological Map Of Mt. Etna.* Scala 1:50,000. Firenze: Litografia Artistica Cartografica,1972.

NUTRIRE ROMA: IL RUOLO DELL'AGRICOLTURA URBANA NEL FENOMENO URBANO

Aurora Cavallo[1]
Benedetta Di Donato[2]
Rossella Guadagno
Davide Marino[3]

Parole chiave: agricoltura urbana, Roma, tipizzazione

Key words: Urban Agriculture, Rome, typization

Abstract

Scopo di questa nota è di esaminare i caratteri e le dinamiche che connotano l'agricoltura urbana nel caso di Roma. Il contributo sintetizza in chiave evolutiva i fatti stilizzati del rapporto tra città e campagna, successivamente si indaga il contesto produttivo agricolo al fine di proporre una tassonomia dei tipi di agricoltura urbana. Il tentativo che qui si propone è una preliminare lettura dell'agricoltura urbana attraverso un sistema di criteri per la classificazione della distribuzione funzionale e relazionale del primario in aree metropolitane. Tali categorie interpretative tentano di ricostruire le relazioni causali che traducono i modelli produttivi agricoli (caratteristiche strutturali, ordinamenti, forme giuridiche, forme d'uso delle risorse naturali, collocazione), in specifiche forme spaziali e funzionali nella dimensione urbana – fisica e sociale -. Sul piano teorico tale lettura s'inserisce nel paradigma coevolutivo e guarda al paesaggio come il risultato delle interazioni tra il sistema ambientale e l'agire dell'uomo che abita e utilizza il territorio (Marino e Cavallo, 2009). Una sintesi tipologica definitiva sembra ancora un obiettivo da raggiungere, sicuramente questo è il primo passo verso la costruzione di una griglia interpretativa e di un vocabolario tipologico da mettere poi a sistema con i dati morfologici e quelli di uso del suolo.

English Abstract

The aim of this paper is to examine the characteristics and the dynamics that characterize urban agriculture in the case of Rome. We summarize in an evolutionary approach the stylized facts of the relationship between town and country, then we investigate the context of agricultural production in order to propose a taxonomy of the types of urban agriculture. The effort proposed here is a preliminary analysis of urban agriculture through a system of criteria for the classification of the distribution of the functional and relational features of agricultural activities in metropolitan areas. These interpretative categories attempt to reconstruct the causal relationships that translate agricultural production models (farms' data, legal forms, use of natural resources, localization), in specific forms in the spatial and functional urban dimension - physical and social - . On the theoretical level this analysis is embedded in the co-evolutionary paradigm and looks to the landscape as the result of interactions between the environmental system and the action of human who lives and uses the territory (Marino and Cavallo, 2009). This typization ultimately still seems a goal to achieve, this is the first step towards the construction of an interpretative and vocabulary typological then be systematize with the morphological data and those of land use.

[1] Università del Molise. E-mail: aurora.cavallo@libero.it

[2] Università del Molise. E-mail: benedetta.didonato@gmail.com

[3] Università del Molise. E-mail: dmarino@unimol.it

1. Introduzione

L'evoluzione delle forme dello spazio insediativo ha prodotto trasformazioni che hanno contribuito a ridefinire i rapporti tra le grandi dimensioni urbane – fisiche e sociali – e i sistemi agroambientali entro cui si collocano. Questo processo ha avuto luogo all'interno di un quadro di profondi e veloci cambiamenti dei sistemi produttivi che hanno visto il passaggio dall'economia industriale a quella dei servizi e dell'informazione, con pesanti riflessi tra gli altri sulla configurazione sociale e sulla geografia spaziale della città (Antrop, 2004, Indovina, 2009, Insolera, 2011, Lanzani e Pasqui, 2011). Nel modello di organizzazione territoriale disperso si annulla, sul piano formale, la differenza tra spazio urbano e spazio agrario, ma cosa accade dal punto di vista funzionale? Quali relazioni si determinano tra le grandi dimensioni urbane e l'agricoltura che intorno, e sempre più all'interno di esse, si conserva? Scopo di questa nota è di esaminare i caratteri e le dinamiche che connotano l'agricoltura urbana nel caso di Roma. Il contributo si articola come segue: il paragrafo 2 sintetizza in chiave evolutiva i fatti stilizzati del rapporto tra città e campagna a Roma, successivamente si indaga il contesto produttivo agricolo dell'area, quindi, si propone una tassonomia dei tipi di agricoltura urbana. Infine, sono offerte alcune considerazioni di sintesi.

2. L'evoluzione dei rapporti urbano rurale a Roma tra conflitto e permanenza

Il peso sociale ed economico dell'Agro Romano è andato progressivamente diminuendo, non solo a causa del netto calo della redditività agricola ma soprattutto per il particolare assetto della proprietà fondiaria che trae origine dal sistema delle grandi tenute agricole, di proprietà di famiglie aristocratiche e di enti ecclesiastici, orientate alla coltivazione dei seminativi e all'allevamento del bestiame. Secondo alcune rilevazioni storiche (Tomassetti et al., 1980), al momento dell'unificazione d'Italia, i circa duecentomila ettari di territorio agricolo comunale appartenevano a poco più di 200 proprietari. Il rapporto tra la città e il sistema agricolo entro cui essa è andata sviluppandosi è caratterizzato da un sostanziale equilibrio fino agli anni '50, quando si avvia un'espansione urbanistica senza precedenti per ampiezza e rapidità. I due terzi della città, infatti, si sono sviluppati dal dopoguerra a oggi (Insolera 1962, 2011, De Lucia, 2010, Bianchi e Zanchini, 2011), in questo stesso periodo la popolazione passa da poco più di 1.650.000 abitanti agli attuali 2.777.979 (Istat, 2012). Dal primo novecento fino al secondo conflitto mondiale si assiste da un lato a un aumento del valore della terra in conseguenza dell'urbanizzazione e della bonifica e dall'altro al frazionamento della proprietà nobiliare a favore di nuove società di tipo capitalistico. Negli anni '50 il timore degli espropri, connessi ai processi di riforma fondiaria e della pressione fiscale porta alla lottizzazione ai fini costruttivi di molti terreni da parte dei grandi proprietari e a una conseguente ulteriore frammentazione e parcellizzazione, da cui si salveranno solo poche grandi proprietà, poi acquisite da Enti locali e istituzioni nazionali. In questo stesso periodo, prende avvio lo sviluppo di insediamenti abusivi, che nonostante i tentativi di correzione del Piano regolatore del 1965, continueranno per tutti gli anni '70. Fino alla fine degli anni '80 l'espansione urbana ha marciato a un ritmo di oltre mille ettari l'anno, producendo tra gli altri effetti, quello di orientare i proprietari terrieri verso attività economiche legate allo sviluppo edilizio. Ampie fasce di territorio agricolo sono così diventate terreno di trasformazione, "di attesa" legata alla rendita fondiaria, da conservare in attesa di varianti degli strumenti urbanistici che ne consentissero l'edificabilità (Migliorini, 1973, Grillotti di Giacomo, 2000, Palazzo, 2005, Insolera 2011). A questo si aggiunga che gli stessi Piani regolatori non hanno impedito che, negli anni, ampie porzioni dell'Agro romano si trasformassero in agglomerati di case sparse, in cui il valore del terreno risiedeva nella capacità di costituire La dimensione minima per l'edificazione. Si assiste così all'inversione di ruolo nel rapporto tra residenza e terreno agricolo, non più la prima a servizio del fondo, quanto quest'ultimo ad assumere la funzione di bene strumentale alla residenza. Lo stesso rapporto interrotto tra produzione e insediamento segna la frattura nella relazione urbano rurale (Ires, 2000, Farinelli, 2003), elemento cardine nella lettura delle dinamiche evolutive del primario.

Gli strumenti urbanistici negli anni, e lo stesso Piano regolatore in vigore dal 2008, non hanno espresso per il sistema ambientale e agricolo una strategia di assetto territoriale legata alla specificità ambientale, produttiva e paesaggistica dell'agroecosistema dell'area romana (Palazzo, 2005, De Lucia, 2010). Secondo studi recenti (Manigrasso, 2011), tra il 1993 e il 2008 sono stati urbanizzati 4.800 ettari, un incremento pari al 12% a fronte di un incremento della popolazione pari a 1,1%. Nel complesso, considerando anche l'area di Fiumicino, la superficie urbanizzata è pari al 43%, a fronte del 39% di aree agricole e del 18% ricoperto da aree boschive e verde ripariale[4], si sottolinea che il 28% delle superfici coltivate ricade all'interno del Grande Raccordo Anulare (GRA), (Blasi, et al., 2008). A fronte di dinamiche di consumo del suolo come quelle poc'anzi descritte, il 94% delle aree destinate a uso residenziale, o a funzioni produttive e servizi, realizzate negli ultimi 15 anni, considerando le linee di prossima realizzazione, ricade oltre un raggio di 500 metri da stazioni delle rete ferroviaria o metropolitana. Guardando alle direttrici dello sviluppo insediativo di Roma, è utile osservare che nel 2008 la quantità di persone che si sono spostate da Roma verso i comuni intorno alla metropoli è cresciuta più del 14% rispetto allo stesso dato del 2005 (Istat, 2009). A conferma, di tali processi, tra il 2002 e il 2008 la popolazione romana è aumentata del 7%; nello stesso periodo, i comuni della cintura romana sono cresciuti del 23%.
Dal punto di vista forme del paesaggio e degli usi del suolo la trasformazione del territorio dell'area metropolitana è avvenuta in un periodo segnatamente lungo, che ha condotto alla sostituzione dell'originale ecosistema forestale con un agroecosistema particolarmente eterogeneo per classi di vegetazione naturale, in cui l'agricoltura, il pascolo, la rete di corsi d'acqua e le fasce boscate residue rappresentano gli elementi chiave del paesaggio (Blasi et al., 2008). Oggi la città è caratterizzata da un tessuto urbano fortemente frastagliato in cui le aree agricole e seminaturali si conservano negli spazi lasciati liberi dall'urbanizzazione, come si può vedere in figura 1. Il paesaggio è quello tipico della campagna romana con coltivi a grano e foraggio interrotti dalla vegetazione naturale.

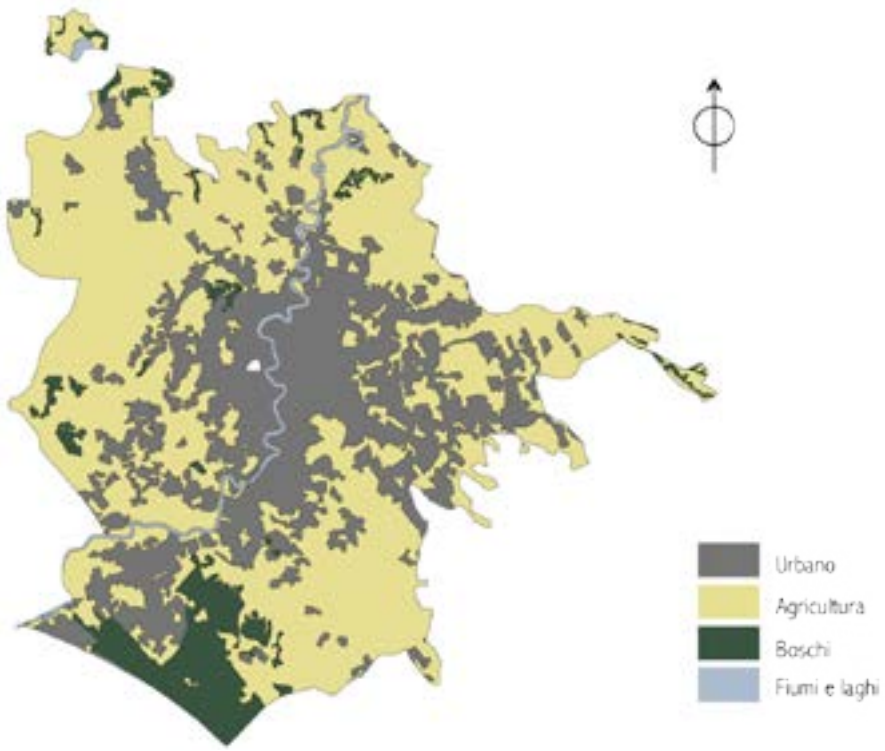
Figura 1 – **Transetto urbano rurale e forme di tessuto agricolo**



La lettura cartografica (figure 2 e 3) della copertura del suolo agricolo del Comune di Roma (CLC, 2006), mostra una matrice ben presente e soprattutto, seppur in proporzioni disomogenee, distinta in classi di uso del suolo che vanno a costituire una zona *buffer* al GRA connotando il paesaggio in modo differente. La matrice agricola di base, inframmezzata da spazi con vegetazione naturale, è costituita prevalentemente da superfici potenzialmente coltivate a seminativi includendo legumi, piante foraggere e la coltivazione di alberi e ortaggi. A seguire coprono con una superficie inferiore le aree coltivate a vigneto, frutteto e oliveto e porzioni irrisorie, ma importanti in termini di paesaggio, di piccoli appezzamenti in cui coesistono diverse colture annuali, pascolo e/o colture permanenti. Queste *coltivazioni complesse*, tradizionalmente associate all'agricoltura di sussistenza, sono presenti nel Comune di Roma in modo frammentato e in larga parte a ridosso del tessuto urbano. In figura 4 è rappresentato l'uso del suolo nelle aree protette di Roma.

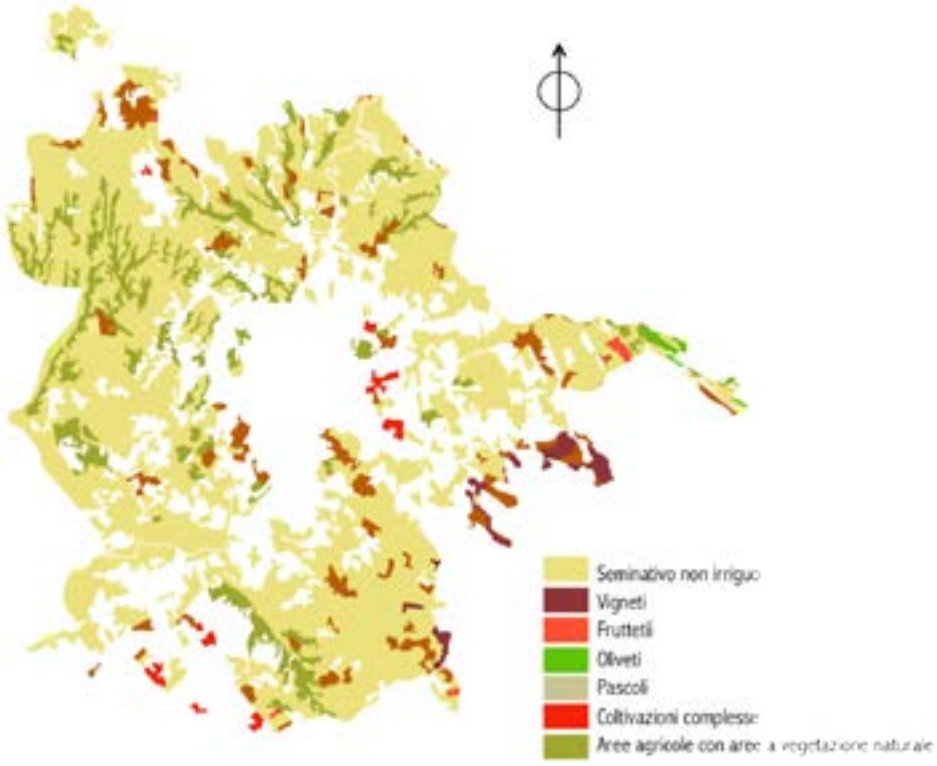
[4] Poco meno del 67% dell'intera superficie libera è tutelata: più del 40% sono aree parco e riserve naturali, il 49% sono aree agricole.

Figura 2 – **L'agricoltura urbana a Roma**



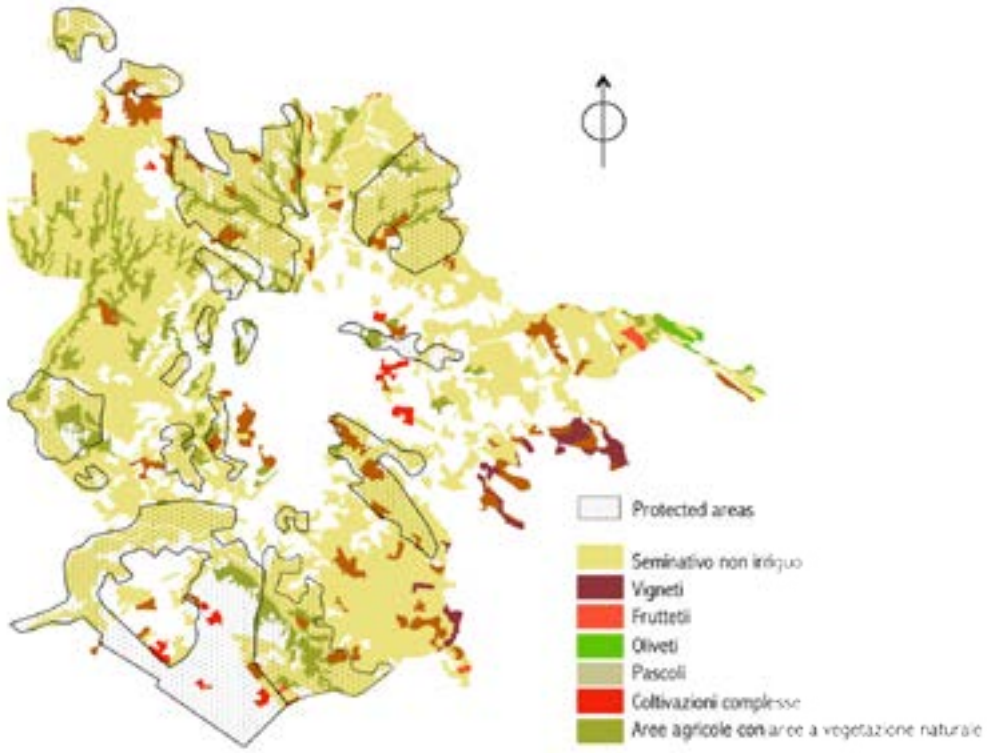
Fonte: Ns elaborazione su dati Corine Land Cover, 2006, scala 1: 250.000.

Figura 3 – **Uso del suolo a Roma**



Fonte: Ns elaborazione su dati Corine Land Cover, 2006, scalal 1: 250.000.

Figura 4 – **Uso del suolo e aree protette a Roma**



Fonte: Ns elaborazione su dati Corine Land Cover, 2006, scala 1: 250.000.

3. Il primario romano secondo i dati censuari: una metropoli agricola

L'ultimo Censimento dell'Agricoltura (Istat, 2012) registra dinamiche di grande interesse, in netta controtendenza con il contesto provinciale, con gli andamenti registrati a livello regionale e con il trend osservato nel quadro nazionale. La superficie coltivata nel Comune di Roma tra il 2000 e il 2010 è aumentata, l'incremento registrato interessa 6.236 ettari, di quasi il 17% della Superficie Agricola Utilizzata (SAU). Un incremento analogo si registra anche per la Superficie Agricola Totale (SAT)[5] che aumenta di 6.289 ettari, pari al 12% in più rispetto alla precedente indagine censuaria. Le trasformazioni intervenute sul tessuto produttivo mostrano un incremento del 40% delle aziende agricole presenti nel Comune di Roma, che passano dalle 1.893 censite nel 2000 alle attuali 2.656 aziende agricole, tuttavia, vanno rilevate alcune differenze nei criteri di rilevazione statistica[6].

Va tuttavia evidenziato che l'incremento è realmente sorprendente anche guardando ai contesti metropolitani italiani e mediterranei, in cui la quota di aree coltivate negli ultimi dieci anni è in netta flessione. Andando a esaminare le caratteristiche delle aziende romane per classe di dimensioni, si osserva come poco meno del 25% delle imprese capitoline sia rappresentato da micro aziende; tale quota resta tuttavia inferiore rispetto al dato provinciale dove le aziende di piccole dimensioni rappresentano il 32% circa del totale.

Si nota come la distribuzione delle aziende per classi di superfici sia relativamente più omoge-

[5] La superficie agricola totale (SAT) corrisponde alla superficie complessiva dei terreni dell'azienda destinati a colture agrarie, inclusi i boschi, la superficie agraria non utilizzata, altra superficie occupata da parchi, giardini, fabbricati, stagni, canali, ecc. La Superficie Agricola Utilizzata (SAU) comprende l''insieme di terreni investiti a seminativi, orti familiari, prati permanenti e pascoli, coltivazioni legnose agrarie e castagneti da frutto. Essa costituisce la superficie aziendale destinata alla produzione agricola.

[6] Per un dettaglio sulle differenze nella rilevazione dei dati censuari 2000 – 2010 si rimanda a Cavallo et al., 2013.

nea di quanto osservato a livello provinciale. Nella Capitale, infatti, le aziende comprese tra 1 e 5 ettari rappresentano circa il 34% del totale, quelle tra 5 e 10 ettari poco meno del 10%, quelle di medie dimensioni tra 10 e 50 ettari sono il 10%, infine le aziende di dimensioni medio grandi e grandi comprese tra i 50 e oltre i 100 ettari, sono complessivamente meno del 4% del totale. Dal punto di vista della distribuzione delle aziende per classi di superficie, nel caso di Roma, le imprese di grandi dimensioni, quelle oltre i 100 ettari, pur rappresentando meno del 2% delle aziende romane occupano una SAU pari a oltre il 40% di quella complessiva. Le aziende tra i 50 e 100 ettari coltivano più del 10% delle superfici, mentre quelle comprese tra i 10 e i 50 ettari nell'insieme possiedono il 24% dell'aree agricole. Le imprese tra 5 e 10 ettari hanno il 7% circa della SAU e quelle fino 5 ettari occupano poco più dell'11% della SAU totale. Il dettaglio del confronto intercensuario delle aziende per classi di superfici mostra come nel decennio esaminato, siano aumentate le aziende di piccole dimensioni, fino a due ettari e quelle con un'estensione compresa tra i 20 e 30 ha.
Il quadro evolutivo della composizione della SAU mostra come l'incremento delle superfici coltivate si sia distribuito in modo abbastanza omogeneo tra le diverse colture. La superficie destinata alle coltivazioni legnose agrarie cresce in 10 anni del 78%; segue in termini di crescita, l'arboricoltura da legno che aumenta del 45,5%; rilevante è pure l'incremento registrato dai seminativi pari a poco meno del 15%. Tra questi ultimi prevalgono foraggere avvicendate e cereali per la produzione di granella, mentre tra le coltivazioni legnose agrarie l'olivo e la vite. Le aziende che praticano coltivazioni biologiche tra i due intervalli censuari sono passate da 44 a 100 unità, ovvero dal 2,3 al 3,8%. I seminativi sono la quota prevalente; essi rappresentano infatti per la sola area di Roma quasi il 38% della complessiva superficie coltivata a livello provinciale. Spicca, ancora in termini di superficie, la produzione di patata, quasi il 73% dell'intera provincia, di barbabietola, di piante industriali e delle stesse foraggere. Le coltivazioni arboree sono praticate su 3.209 ettari a Roma, e rappresentano il 10% circa delle superfici a coltivazioni legnose della provincia. Tra queste in termini assoluti prevale l'olivo, con 1.726 ettari, segue la vite con 911 ettari. Considerevole il ruolo giocato dalle colture protette, specie se confrontato con il dato della provincia e degli stessi prati pascoli che con 5.712 ettari ricoprono una percentuale superiore al 10% dell'intera provincia. A concludere il quadro dell'agricoltura romana si presenta una sintesi dei dati relativi al comparto zootecnico. Pur nella difficile fase congiunturale che affronta la zootecnia laziale, quella romana ricopre un peso di primaria importanza, con particolare riguardo al ruolo delle aziende zootecniche da latte, il 20% circa di quelle provinciali, ma anche i bufalini con oltre il 27% delle aziende della provincia e la stessa ovinicoltura che pesa per il 20% sul quadro provinciale. Unitamente alla complessità del mosaico colturale dell'agricoltura urbana, l'altro tratto prevalente sembra essere la vivacità delle realtà aziendali romane (Marino et al., 2013), in particolare di quelle ricadenti in aree protette che rappresentano il 39% del totale, con riferimento alla diversificazione, alla multifunzionalità, all'innovazione (Cavallo et al, 2013).

4. Per una tassonomia dei tipi di agricoltura urbana

Gli studiosi[7] del territorio agrario hanno espresso un costante sforzo di conoscenza e interpretazione delle condizioni evolutive, organizzative e spaziali del primario. Pur nei limiti legati all'impostazione teorico metodologica che le tipizzazioni portano con sé, è evidente l'utilità di criteri di analisi, aggregazione e rappresentazione dei fatti economici e umani, come strumento conoscitivo di supporto per la pianificazione e la programmazione. Il tentativo che qui si propone è una preliminare lettura dell'agricoltura urbana attraverso un sistema di criteri per la classificazione della distribuzione funzionale e relazionale del primario in aree metropolitane e al ruolo che le determinati peculiari di tali contesti esercitano nell'orientare le funzioni (alimentari, paesaggistiche, ecologico ambientali, socioeconomiche) dell'agricoltura e i rapporti con le altre attività

[7] Dagli economista agrari: Jacini (1884), Serpieri (1912) Medici (1956), Sereni (1961), Rossi Doria (1969), ai geografi Biasutti e Gambi, Grillotti di Giacomo (1996), per una ricognizione dei principali studi sulla dimensione territoriale del primario si rimanda a Cavallo e Marino (2013).

produttive. Tali categorie interpretative tentano di ricostruire le relazioni causali che traducono i modelli produttivi agricoli (caratteristiche strutturali, ordinamenti, collocazione, forme giuridiche e di uso delle risorse naturali), in specifiche forme spaziali e funzionali nella dimensione urbana – fisica e sociale. Sul piano teorico tale lettura s'inserisce nel paradigma coevolutivo e guarda al paesaggio come risultato delle interazioni tra il sistema ambientale e l'agire dell'uomo che abita e trasforma il territorio (Marino e Cavallo, 2009). I criteri identificati, nella prima colonna della tabella 1, costituiscono le chiavi interpretative per l'analisi delle configurazioni che le attività agricole assumono nel tessuto urbano. I tipi che ne risultano riportati nella prima riga della tabella, costituiscono l'esito funzionale e morfologico dell'ibridazione del tessuto produttivo agricolo in quello urbano. Tra i criteri si è scelto di inserire: i tradizionali parametri analitici economico agrari - dimensioni, ordinamenti, orientamento al mercato, valenza occupazionale e capacità di esprimere innovazione - ; accompagnando a essi ruolo delle aziende nei sistemi alimentari locali di filiera corta. La dimensione agroambientale connessa al rapporto con la rete ecologica e al sistema delle aree protette, le forme d'uso delle risorse naturali (in particolare acqua e suolo) e la produzione di servizi (e disservizi) ecosistemici. Completano il quadro il ruolo delle politiche pubbliche, intese come strumenti di politica agraria e di sviluppo rurale, politiche sociali, eventuali misure ad hoc di scala comunale e regionale. La valenza storica e culturale tenta di includere il ruolo svolto dalle attività agricole nel definire la dimensione identitaria e culturale dei luoghi.
Nel caso romano i tipi di agricoltura urbana identificati sono quattro.

1. L'agricoltura tradizionale rappresentata dalle azienda agricole intensive, di dimensioni variabili, della fascia costiera nei territori di bonifica, dedite prevalentemente a orticoltura, talora anche in serra, e alla zootecnia da latte, lì dove i modelli produttivi sono estensivi si riscontra la produzione di seminativi e la foraggicoltura o i pascoli. Tale tipo raggruppa anche realtà produttive comprese nell'ambito urbano interno al GRA, frequentemente ricadenti in aree protette. In alcuni casi tali imprese hanno affiancato ai tradizionali canali commerciali diretti verso Roma ma anche extra provinciali e regionali, forme di distribuzione legati alla filiere corte. Tali imprese frequentemente adottano modelli di produzione biologica o integrata, non hanno notevole rilevanza sul piano occupazionale e mostrano bassa capacità di innovazione, a fronte di una marcata dipendenza dai sistemi di supporto offerti dalle politiche agricole. In tale categoria rientrano aziende di grandi dimensioni legate al latifondo dell'area romana, come aziende di dimensioni medio piccole legate ai processi di bonifica e di riforma della metà del '900.

Tabella 1 – **I tipi dell'agricoltura urbana: una proposta**

TIPOLOGIE	Agricoltura tradizionale	Agricoltura mista	Common farming	Agricoltura sociale
Dimensioni aziendali	XX	XXX	XXX	X
Ordinamenti principali	Orticoltura, zootecnia, seminativi, serre	Orticoltura, zootecnia, seminativi, pascoli, olivo	Zootecnia, seminativi, pascoli, olivo	Orticoltura
Orientamento al mercato	XXX	XX	X	XX
Ruolo occupazionale	X	XX	X	XX
Capacità di esprimere innovazione	X	XX	X	XXX
Collocazione in aree protette	XX	XXX	XX	XX
Ruolo nelle reti di filiera corta	Vendita diretta, Box scheme, GAS	Vendita diretta, Box scheme, GAS	Vendita diretta, Ristorazione collettiva	Vendita diretta, Community Supported Agriculture
Sostegno pubblico	XXX	XX	XXX	X
Valore storico culturale	X	XX	XXX	X
Impatto delle risorse naturali	XX	X	X	X
Produzione di servizi ecosistemici	XX	XXX	XX	XX

Legenda: XXX rilevante, XX media X bassa.

2. La tipologia dell'agricoltura mista classifica le aziende tradizionalmente multifunzionali dell'area romana; anche in questo caso si tratta di dimensioni medio grandi e di una distribuzione spaziale del tutto eterogenea. Nel tessuto produttivo misto un ruolo di primaria importanza è ricoperto dalla esperienze cooperative avviate nella seconda metà degli anni '70, nella gran parte dei casi su terreni occupati per frenare la pressione insediativa, attualmente ricadenti in territori vincolati e in aree naturali protette. L'agricoltura praticata in tali porzioni è frequentemente biologica, con ordinamenti misti, in generale attenta all'impatto della produzione sulle risorse ambientali. A fronte del marcato carattere innovativo che distingueva tali realtà negli anni '70, oggi esse tendono a configurarsi come innovazioni mature, pur facendo registrare un ruolo importante sia in termini occupazionali (si tratta frequentemente di cooperative bracciantili) che di adesione a iniziative di filiera corta. Va rilevato il ruolo di aggregazione sociale in aree sensibili della città e il carattere inclusivo che caratterizza tali esperienze.

3. Pur rientrando nella tipologia intermedia tra agricoltura mista e tradizionale, il *common farming* è qui esaminato come una peculiare forma, anche in considerazione del ruolo che i temi legati ai *commons* (Ostrom, 1989) e alla gestione delle terre collettive e di pubblica utilità ricoprono nel dibattito pubblico. Altresì, in ragione del ruolo che occupano dal punto di vista quantitativo delle superfici occupate e funzionale, si è scelto di considerare l'agricoltura praticata su aree di proprietà comunale o collettiva come una specifica tipologia del primario romano. Sono aziende con una marcata valenza storica legata alla fusione dei vari istituti ospedalieri storicamente presenti nell'area romana. Sono tenute di grandi dimensioni in cui si praticano attività agrosilvopastorali e di trasformazione tipiche dell'Agro Romano, ricadenti in aree naturali protette, includendo le quattro grandi tenute di Roma Capitale insieme al complesso delle terre collettive dell'area. Pur se con limitato valore occupazionale ed economico, in parte legato a criticità gestionali e organizzative, la rilevanza ambientale di tali aree è notevolissima: esse possono ricoprire un ruolo chiave nell'orientare le politiche agricole, alimentari, paesaggistiche e ambientali di Roma.

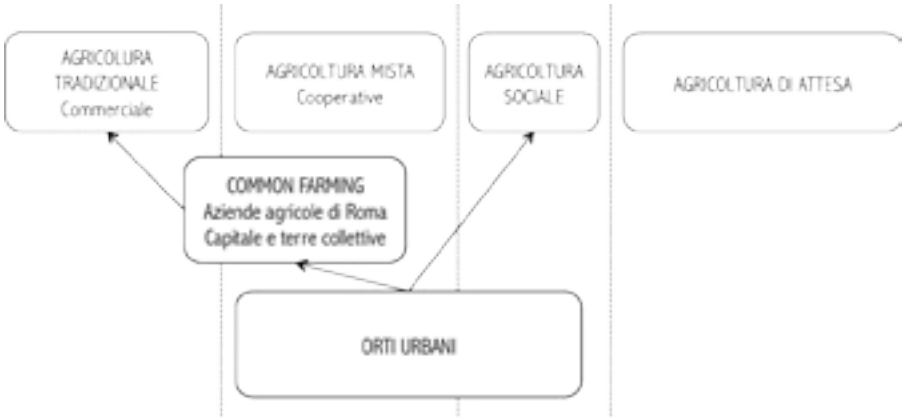
4. L'ultima delle categorie identificate è quella del complesso quanto vivace mosaico di realtà produttive a carattere sociale di piccole, e talvolta, piccolissime dimensioni, di primaria importanza sul piano dei percorsi di inclusione sociale e lavorativa e di integrazione. L'agricoltura sociale a Roma (Galasso, 2013) racchiude contesti di varia natura che operano con il coinvolgimento di persone disabili, di migranti, di bambini di varie fasce di età praticati da differenti istituzioni (scuole, carceri, istituzioni, strutture socio sanitarie, associazioni), con esperienza di Community Supported Agriculture (Marino et al., 2013), o green care. Le pratiche agricole adottate da tali percorsi variano evidentemente con la natura delle forme, obiettivi e funzioni dei singoli percorsi. All'interno di tale categorie si registra un potenziale, espresso e inespresso di innovazione di grande interesse (Cavallo et al., 2013).

Gli orti urbani, invece, rappresentano una categoria mediana tra agricoltura mista e sociale; le loro funzioni si sostanziano sotto il ruolo nel tessuto urbano anche connesso all'uso dello spazio pubblico, unitamente ai significati che la produzione, la distribuzione e il consumo di cibo ricoprono sul piano sociale e di agrobiodiversità.

Alle quattro categorie sinteticamente descritte si accompagna l'agricoltura di attesa (Palazzo, 2005, Blasi et al., 2008, Insolera, 2011, Erbani, 2013); essa mostra una capacità di pressione e di competizione con l'uso agricolo (e alimentare) del suolo e con la rendita generata dal fenomeno urbano. Il ruolo di tale conflitto è evidentemente centrale nell'analisi evolutiva delle trasformazioni dell'agricoltura urbana e periurbana.

La tassonomia oferta, sintetizzata in figura 5, tenta di cogliere le valenze che l'agricoltura urbana romana esprime in termini ecologico ambientali, socioeconomici, paesaggistici, culturali, di percorsi di cittadinanza, in forme e relazioni molteplici e con una distribuzione eterogenea sul piano spaziale.

Figura 5 – **I tipi di agricoltura urbana a Roma: una proposta**



5. Considerazioni di sintesi

Attraverso lo scambio tra la città e la campagna – intese non soltanto come realtà materiali quanto come un complesso sistema di comportamenti sociali, economici e politici – è possibile raccontare la storia di molte città, sicuramente quella di Roma e del suo lungo percorso verso la modernità. Questo perché a Roma la dimensione agricola e quella urbana sono accostate senza soluzione di continuità, fino a definire uno spessore, una specie di spazio, nel quale è possibile sintetizzare il paesaggio romano stesso. Se possiamo dire che la relazione tra le parti non è cambiata – è sempre nello spessore tra città e campagna che Roma costruisce il suo ragionamento. Le questioni culturali che questa situazione pone richiedono di affinare le capacità di mettere a sistema, di far reagire, la città e il suo intorno, richiedono la costruzione di nuovi strumenti conoscitivi, interpretativi e operativi. Quali strumenti esistenti ci permettono di leggere lo spessore in cui la città e la campagna coesistono? E in quali strumenti attuativi la lettura trova un riscontro trasformativo?

Il Piano Territoriale Paesistico della Regione Lazio (PTPR) legge il "Sistema del Paesaggio Agrario" secondo le categorie "Paesaggio Agrario di Rilevante Valore"; "Paesaggio Agrario di valore" e "Paesaggio Agrario di continuità"; con la prima categoria il PTPR si riferisce al paesaggio dall'alta godibilità estetica, giudicato in relazione ad aspetti "scenici" e "panoramici"; nella voce "Paesaggio Agrario di valore" sembra invece collocare tutto il paesaggio colturale ordinario; mentre nella terza categoria troviamo la specie di spazi più prossimi alla città.

Da questa breve e sintetica lettura emergono due considerazioni: la dimensione scenica e panoramica e la relazione di prossimità con la città sembrano gli elementi che il PTPR mette a sistema per definire i paesaggi; tutto il paesaggio agrario a contatto con il tessuto urbano ricade in una sola categoria. Eppure a Roma le forre dell'arco nordoccidentale definiscono paesaggi molto diversi in termini di ritmo, relazioni figurali, ordinamento produttivo, da quelli ampi e dilatati dell'arco sudorientale. Se poi alle componenti del sistema agricolo e naturalistico si associano quelle del sistema insediativo, il quadro delle nature urbane (Lambertini, 2012) appare molto più vario e complesso di quello raccontato dal PTPR. Le pratiche ambigue – tra il fare città e il fare campagna – possono trovare un riscontro negli strumenti di lettura e trasformazione del territorio? Qual è la giusta scala? É quella del PTPR o dobbiamo agire a una scala intermedia per configurare lo spessore tra città e campagna?

Il PRG di Roma affronta a sua volta i temi legati alla pianificazione del paesaggio nella Guida alla progettazione negli ambiti di paesaggio – che costituisce un allegato alle Norme Tecniche d'Attuazione del Piano - e la Carta del Sistema Paesaggistico – tra gli elaborati gestionali - "costituiscono uno strumento finalizzato alla codificazione di criteri paesistici e alle modalità di intervento, all'individuazione di limitazioni e prescrizione, alla migliore definizione dei caratteri paesistici e degli elementi strutturanti il paesaggio agrario." La legenda della Carta, nell'interpretare il paesaggio

mettendo a sistema il dato morfologico con l'uso del suolo prevalente, restituisce le sfumature e i rapporti che intercorrono tra forma del territorio e dimensione colturale. Inoltre, le componenti individuate definiscono una matrice di tipologie per le quali sono specificate diverse categorie di intervento. La Guida, come la Carta, costituisce un segnale di come il nuovo Piano intende declinare il tema del paesaggio alla scala comunale - le logiche che hanno orientato la scelta dei criteri di lettura raccontano chiaramente di un cambiamento di tendenza rispetto al tema del paesaggio agrario.
Tuttavia, se anche la lettura del paesaggio agrario è costruita secondo una matrice complessa di criteri capaci di restituirne i caratteri, manca un vero e proprio orientamento progettuale, un'indicazione di strumenti da attuare (Cazzola, 2009) così come una riflessione rispetto alla scala delle trasformazioni. Come colmare questo vuoto operativo? Quali criteri per quali strumenti attuativi? Dal confronto con questi interrogativi è emersa la possibilità di interpretare il paesaggio mettendo in relazione tra loro le peculiarità dei processi produttivi propri del paesaggio agrario: ordinamento aziendale, estensione, rapporto con il sistema città, localizzazione. Tale lettura arriva a valle dell'osservazione per la quale ogni paesaggio, di qualsivoglia carattere, qualità, estensione, è frutto di azioni trasformative. Una volta individuati i criteri descrittivi della comunità – in questo caso l'azienda – che concorre alla sua configurazione, è possibile lavorare contestualmente alla lettura del paesaggio e orientarne il progetto. Sono le comunità a trasformare il paesaggio. Leggere il paesaggio senza tener conto dell'azione trasformatrice delle comunità che lo abitano significa cogliere solo un'istantanea di un processo permanente. Soltanto tenendo insieme lettura e trasformazione è possibile agire sul paesaggio secondo strategie condivise e, quindi, efficaci.
Una sintesi tipologica definitiva sembra ancora un obiettivo da raggiungere, sicuramente questo è il primo passo verso la costruzione di una griglia interpretativa e di un vocabolario tipologico da mettere poi a sistema con i dati morfologici e quelli di uso del suolo. Da questa prima indagine emerge con chiarezza che la sensibilità ecologica e la bellezza del paesaggio agrario non sono mai fatti disgiunti. L'ordinamento produttivo ci racconta al tempo stesso di figure, di biodiversità, di modelli produttivi, di impatto sulle risorse naturali e di produzione di servizi ecosistemici. Elisabeth Meyer nel celebre manifesto "La bellezza del sostenibile. La performance dell'apparenza" (Meyer, 2008) all'articolo 10, citando Charles Elliot sostiene che la bellezza non è intrinseca a nessuna tipologia formale: "i concetti" scrive "che a tutt'oggi si riferiscono alla bellezza di paesaggio (…) devono essere riconsiderati sulla base di nuovi paradigmi ecologici".

Bibliografia

BLASI C., CAPOTORTI G., MARCHESE M., MARTA M., BOLOGNA M.A., BOMBI P., BONAIUTO M., BONNES M., CARRUS G., CIFELLI F., CIGNINI B., DIERNA S, ESPOSITO G., FUNICIELLO R., GIANNARINI I., GRATANI L., GRILLOTTI DI GIACOMO M.G., MANES F., ORLANDI F., ZAPPAROLI M., SCARASCIA MUGNOZZA G.T. (2008), Interdisciplinary research for the proposal of the Urban Biosphere Reserve of Rome Municipality. *Plant Biosystems*. Volume 142, Issue 2 July 2008, pp. 305-312. DOI: 10.1080/11263500802150571.

CAVALLO A., BLASI E., MARINO D., (2013), L'analisi del potenziale produttivo dell'agricoltura romana, in Sistema Agricolo Roma, scaricabile su http://sistemaagricoloroma.files.wordpress.com/2013/04/v1-sar-156-245.pdf

DONADIEU P. (2006), *Campagne urbane*, Donzelli, Roma.

INDOVINA F. (2009)(a cura di), *Dalla città diffusa all'arcipelago metropolitano,* Franco Angeli.

INSOLERA I. (2011), *Roma moderna, da Napoleone al XXI secolo*, Einaudi, Torino.

Istat (2011), *6° Censimento generale dell'agricoltura*, Istat, Roma.

LANZANI A., PASQUI G. (2011), *L'Italia al futuro*, Franco Angeli, Milano.

VAN DER PLOEG J. D. (2009). *I nuovi contadini – le campagne e le risposte alla globalizzazione.* Donzelli Editore.

PAESAGGI IN DIVENIRE. LA TERRITORIALITÀ ATTIVA DEI NUOVI ABITANTI

Il caso di Luogosanto in alta Gallura

Leonardo Lutzoni[1]

Parole chiave: territorio, nuovi abitanti, nuove economie

Key words: territory, new citizens, new economics

Abstract

Il paesaggio urbano contemporaneo, governato dal movimento e dalla trasformazione, produce disorientamento. La velocità delle reti assorda la città, lacera e segmenta la campagna e il binomio oppositivo urbano/rurale non si presenta più in quanto tale. In diverse aree del nostro paese, però, in particolare lì, dove la rete dei flussi e delle infrastrutture, del mercato e dell'economia globale, che alterano la fisionomia locale della città e del territorio, si dirada, si nascondono dei territori meno illuminati, spazi aperti, di rallentamento, di silenzio, di sopravvivenza di campagna e agricoltura, di resistenza alla crescita lineare e senza senso dell'urbanizzazione (Lanzani, 2011, pag. 20). Sono territori densi di natura e di storia nei quali si stanno verificando fenomeni emergenti, indizi, che disegnano le traiettorie per una prospettiva di cammino differente, ormai necessario, anche per la pianificazione urbanistica contemporanea: nuove forme dell'abitare, dinamiche di insediamento neo rurali, nuove economie legate alla terra, processi di riterritorializzazione, rielaborazione del rapporto tra uomo e natura, una vera e propria svolta etico-culturale. Partendo dalla consapevolezza di vivere ed agire in un delicato equilibrio "sistema-mondo" a cui ogni realtà locale è connessa, nell'articolo si analizza il fenomeno dei nuovi abitanti a Luogosanto, piccolo Comune dell'Alta Gallura, in Sardegna. Fenomeno che richiede un'impostazione metodologica basata sull'osservazione attenta, infatti, si tratta, in buona sostanza, di associare un'analisi più generale a un'indagine di dettaglio che può arrivare addirittura alla ricerca della singola esperienza di vita, necessaria a tracciare le linee per il progetto di territorio.

1. Geografie contemporanee: una nuova occasione di sviluppo per i territori lenti

I più recenti contributi teorici e di ricerca, come sottolineano la riflessione ed il dibattito internazionale più recente sulla città contemporanea, evidenziano come la città e il territorio stiano sperimentando una trasformazione storica della loro struttura, mettendo in risalto come le immagini urbano-territoriali di un passato relativamente recente, non rispondano più in modo efficace all'interpretazione dei contesti moderni.
"Il cambiamento riguarda prevalentemente il passaggio dalla città compatta a morfologie urbane sempre più estese, frantumate e policentriche, affermatesi laddove in precedenza esistevano centri gerarchicamente differenziati" (Miani, 2009, pag. 9); dai tipici processi di agglomerazione delle funzioni urbane negli spazi centrali, si è passati rapidamente alla diffusione spaziale di attività e persone, con la progressiva occupazione del territorio e insieme il delinearsi di "territori vuoti", silenti, tra i diversi nodi delle reti, che oggi disegnano e modificano continuamente il paesaggio contemporaneo. Si è ormai in presenza di uno spazio indefinito, omogeneo, indifferente nei suoi luoghi, generico, in cui accadono degli eventi sulla base di logiche che non corrispondono più ad alcun disegno unitario d'insieme (Cacciari, 2004, pag. 37), e che impediscono il mantenimento

[1] Università "La Sapienza" di Roma, Facoltà di Ingegneria, DICEA – Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale, via Eudossiana n. 18, 00184 Roma, Italia. Email: leonardolutzoni@gmail.com

delle memorie del passato e producono nuovi modi plurali di vivere e abitare.
L'organizzazione metropolitana contemporanea è caratterizzata da un costante consumo di suolo, delle risorse ambientali, delle risorse non rinnovabili, dalla concentrazione degli agenti inquinanti, con un tendenziale sganciamento dai contesti. Il luogo è interpretato come vincolo spaziale, il territorio come sfondo o supporto. La città contemporanea "si è posta in rottura progressiva e radicale con tutte le forme d'insediamento precedenti: forme prodotte da lunghi processi di urbanizzazione e territorializzazione del pianeta; forme che, pur nella loro eterogeneità, sono tutte caratterizzate da un intreccio inestricabile, sinergico, sia simbolico che materiale, fra società insediata e luogo, per cui la città forma col suo territorio un corpo inseparabile" (Cattaneo, 1972, in Magnaghi, 2010, pag. 35). È in atto quindi un processo di deterritorializzazione, che marginalizza la montagna, rende periferico l'impianto storico urbano, destruttura il territorio, che diventa un supporto inanimato di funzioni e logiche che hanno la loro razionalità nel sistema produttivo: si abbandonano le montagne, le colline, gli spazi aperti. Gli spazi costieri sono funzionalizzati al tempo libero del produttore massificato: l'industria di massa della vacanza che ha occupato gli spazi costieri con allineamenti litoranei continui (conurbazioni lineari) hanno praticamente occluso scogliere e coste, impoverendo e degradando i paesaggi collinari dell'entroterra (Magnaghi, 2010, pag. 37).
Vi è quindi un dilagare delle periferie metropolitane che non hanno più una logica di relazione con il luogo, infatti, esso si trasforma in uno spazio generico, solo da occupare senza una razionalità ed un progetto urbanistico che lo sostiene e lo disegna. Questo processo di deterritorializzazione avviene anche dal punto di vista sociale, con un'omologazione legata al sistema produttivo, con una spoliazione dei saperi e degli usi che in qualche modo regolavano la città, il rapporto con il territorio, l'ambiente e il paesaggio.
Il processo di globalizzazione e l'informatizzazione dei processi di produzione, stanno alterando quindi in profondità la struttura spaziale e sociale delle città, "il cittadino prova sempre più spesso un senso di estraneità nei confronti dello spazio urbano e perde i punti di riferimento classici dell'identità stessa della città" (Miani, 2009, pag. 9). Oggi al contrario, non è più la piazza il centro, ma "sono le nuove infrastrutture telematiche che formano spazi transnazionali, interconnettono le città globali e annullano le distanze" (Ilardi, 2007, pag. 36).
Come sostiene Ilardi "la rivoluzione spaziale provocata dal mercato globalizzato ha, dunque, rappresentato una radicale trasformazione della percezione dello spazio, e cioè del modo in cui gli individui selezionano, lungo una scala delle distanze che ormai coincide con l'intero mondo, gli avvenimenti che più influenzano le loro scelte e le loro condizioni di vita" (Ilardi, 2007, pag. 47). Un sintomo questo che si manifesta oggi con la standardizzazione del paesaggio urbano, replicato in luoghi con storie e culture diverse e geograficamente molto distanti.
In questo processo di trasformazione così complesso si assiste dunque ad una dicotomia piuttosto chiara: da un lato si assiste alla perdita di significato dei luoghi centrali, simbolici e tradizionali della città con le reti e i nodi che producono vuoti territoriali; dall'altra, con l'uomo che manifesta la necessità di distaccarsi dallo spazio dell'urbano poiché non si riconosce e non si identifica più in questi luoghi, si affermano nuovi usi che fanno intravedere nuove possibilità per le "aree scartate dal processo della modernità" (Decandia, 2011, pag. 389). Si ha la riscoperta degli spazi aperti, solitamente luoghi con una forte valenza ambientale, luoghi ancora densi di significato, in quanto ricchi di memoria e cultura, che si trasformano in una calamita per le persone rese estranee dalla velocità e complessità del mondo moderno e tecnologico, ormai bisognosi di silenzio.
Assumono quindi particolare significato i territori lenti e silenti, luoghi densi di natura e di storia, bisogno delle persone, che probabilmente risponde come afferma M. Cacciari, ad un "esigenza profonda della nostra psiche, perché non è facile vivere nella mobilitazione universale, vivere in una metrica semplicemente temporale" (Cacciari, 2004, pag. 52).
I territori lenti, di fatto, che non sono da considerarsi come "alternativi a formazioni territoriali più dense e veloci" (Lancerini 2011, pag. 126), non devono rappresentare solamente un modello di sviluppo locale in senso lato, ma nuove occasioni, delle possibili traiettorie che tentano di coniugare crescita economica, coesione sociale, tutela ambientale e del territorio, aggregando

elementi locali e globali. Attuando uno sguardo rovescio, si devono cercare in essi le diramazioni attraverso le quali, dai margini, devono provare a dire qualcosa del centro. I territori lenti percorrono traiettorie di sviluppo al di fuori di una logica puramente economicistica, ma questo non significa che debbano essere considerati come aree in ritardo di sviluppo o depresse. Questi territori si configurano, quindi, come ritagli territoriali capaci di "mantenere e miscelare alcuni tratti rurali e nuovi aspetti urbani, nuovi usi del territorio e del paesaggio-ambiente, promuovendo originali percorsi di sviluppo" (Lancerini 2011, pag. 127). Un "modello di sviluppo locale lento plurisettoriale, dove attività agricole solo parzialmente rilevanti si mescolano a forme poco conosciute di attività produttive ed emergenti pratiche turistiche e, in alcuni contesti, anche ad una gestione "sostenibile" del paesaggio" (Lancerini 2011, pag. 127). Territori capaci di "attribuire forte importanza alle radici e di mantenere la propria identità tradizionale, ma non per questo essere totalmente ancorati al passato, anzi in grado di miscelare tale patrimonio, attraverso la ricerca e nuove tecnologie, con l'innovazione, dando vita ad un modello si sviluppo originale fondato sul binomio tradizione e innovazione" (Calzati, 2011, pag. 60), per ripensare il futuro. Il territorio "diventa così habitat del movimento, risultato di una costruzione che parte dai materiali della storia e dalla natura, per fornire loro una struttura capace di intercettare i flussi, cioè valorizzare la mobilità delle persone, dei capitali e dei servizi. Si evidenzia quindi un doppio effetto, uno di de-costruzione dell'ordine territoriale preesistente e un altro di ri-costruzione dell'assetto del luogo intorno ad elementi di originalità, risorse specifiche, differenze, abilità distintive, che consentono a quel territorio di creare valore aggiunto ed essere quindi maggiormente competitivo" (Rullani 2009, in Calzati, 2011, pag. 60).
Tra questi elementi di originalità, un fenomeno interessante che caratterizza il territorio vuoto dell'Alta Gallura in Sardegna, è quello dei "nuovi abitanti" degli stazzi, che rappresentano tracce d'innovazione territoriale, poiché non legati completamente alle tradizioni del passato, e in quanto provano, tra le difficoltà, a favorire inediti processi di sviluppo, una diversa progettualità, contribuendo a ripensare e costruire una nuova idea di territorio e di paesaggio.

2. Nuovi abitanti per scelta

Pur essendo un fenomeno ormai evidente in molte valli alpine, solo di recente il dibattito scientifico e l'opinione pubblica italiana che si occupa di studiare la montagna e le aree interne, hanno cominciato ad indagare le caratteristiche dei nuovi abitanti.
Parlare di questo fenomeno per la Sardegna e in particolare per il territorio dell'Alta Gallura, è una questione diversa, del tutto nuova. Infatti, queste esperienze, nonostante il loro carattere minoritario, una certa fragilità economica e le difficoltà che incontrano ad affermarsi, presentano una pluralità di forme e d'iniziative che sta reggendo all'urto congiunto della tecnica e del mercato, e costruiscono forme di sviluppo nuove (Canale e Ceriani, 2013, pag. 16).
In un paesaggio silenzioso e apparentemente vuoto, come quello gallurese, la presenza di nuovi abitanti rappresenta oggi, pertanto, un aspetto interessante. Sono persone colte, non solo perché hanno conseguito elevati titoli di studio o hanno maturato nel tempo esperienze lavorative importanti, quanto perché padroneggiano gli strumenti culturali per inserirsi in maniera forte e preponderante all'interno dello spazio ambientale e territoriale nel quale devono operare. Sono professionisti riflessivi, capaci cioè di rappresentare la complessità della loro condizione e di interrogarsi sulle proprie scelte e sulle prospettive future. Mantengono relazioni molteplici con le comunità locali e con l'ambiente urbano, rispetto al quale non manifestano alcun segno di subalternità. Fanno parte di reti territoriali di produzione e di vendita, spesso a dimensione locale, ma talvolta anche molto estese. Fanno parte di circoli culturali, di circuiti economici legati al turismo e ai servizi, e sovente le loro aziende ampliano le proprie attività dagli ambiti produttivi a quelli sociali e culturali (Canale e Ceriani, 2013, pag. 19). Cercano di svolgere un ruolo centrale nelle dinamiche economiche del luogo in cui vivono cercando il più possibile di essere contemporaneamente globali.
Ma ciò che caratterizza meglio questo tipo di persone, è che sono nuovi abitanti per scelta. Infatti,

uno degli aspetti più significativi, riguarda il rapporto che questi intrattengono con il territorio nel quale hanno deciso di stabilirsi. Prima di insediarsi avevano una vaga conoscenza dei luoghi, ma li immaginavano nelle loro menti spinti dal desiderio di cambiare vita, e una volta insediati, vi s'identificano in maniera differente da coloro che in quel luogo ha vissuto da sempre, e con il proprio agire territoriale quotidiano, lo modificano creando un nuovo territorio (Raffestin 2003, in Pettenati, 2010, pag. 141). La territorialità dei nuovi abitanti, anche se rappresentano una percentuale debole all'interno delle analisi statistiche territoriali, può essere definita come una territorialità attiva, infatti, hanno un ruolo operoso sul territorio, svolgono azioni innovative, sono capaci di intraprendere una nuova economia legata alla terra, superando diverse difficoltà, in una logica di cambiamento e innovazione, che spesso frenano l'agire delle persone del luogo. L'approccio attivo dell'agire quotidiano sul territorio dei nuovi abitanti, è dimostrato anche dal fatto che essi sono protagonisti in due ambiti fondamentali della vita di un territorio, quello politico e quello economico (Pettenati, 2010, pag. 142). L'orizzonte ideale di molti di questi nuovi abitanti, anche di quei soggetti che hanno sviluppato la dimensione imprenditoriale del lavoro, è una nuova forma di "economia morale" (Thompson 2009, in Canale e Ceriani, 2013, pag. 20). Vale a dire una visione dei rapporti economici rispettosa dei diritti, ispirata non solo al profitto, ma al benessere individuale e collettivo. In questa visione e nei comportamenti che ne derivano da questo modo di vivere il territorio, trovano spazio la collaborazione, l'aiuto reciproco, necessaria poiché molto spesso intraprendere questa nuova vita è molto difficile e complicato. Come sostengono Canale e Ceriani, queste esperienze si alimentano di un cambiamento sociale e culturale più generale che si è manifestato in questi ultimi anni. Dall'immagine diffusa del mondo rurale come realtà residuale e arretrata si sta passando a una rappresentazione di questa realtà come manifestazione concreta della possibilità di produrre in modo ecologico e sostenibile. È un cambiamento culturale in cui s'interseca una varietà di tendenze presenti nella società, quali lo sviluppo della sensibilità ecologica, la maggiore attenzione per il cibo, la difesa del paesaggio e la lotta contro la cementificazione, la riscoperta dei beni comuni (Canale e Ceriani, 2013, pag. 21).
Considerando tutti questi aspetti, i nuovi abitanti contemporanei degli stazzi e della campagna, possono essere quindi considerati come soggetti attivi di cambiamento, capaci di mettere in moto segni di nuova progettualità all'interno di un territorio apparentemente vuoto.
Scoprire questi piccoli indizi di cambiamento, i segnali che descrivono il movimento dei territori apparentemente marginali non sempre però *è facile.* Infatti, in un percorso di ricerca e di progetto, avere a che fare con questi luoghi, apparentemente silenziosi, ci obbliga, pertanto, allo "scavalcamento sistematico dei confini consolidati tra ambiti disciplinari differenti e allo stesso tempo ad un affinamento dello sguardo" (Lancerini 2005, pag. 11). *È necessaria una sfida, un lavoro nuovo di sperimentazione, un'urbanistica lenta, accurata nel costruire nuove forme di territorialità, che possa mettere in corto-circuito la storia e la memoria contenuta nel territorio, con i bisogni, i nuovi usi, che caratterizzano il presente, per individuare alcune linee e direzioni progettuali coerenti con le dinamiche territoriali attuali. Come sostiene* Decandia "lo sguardo profondo del territorio può aiutarci a scorgere barlumi a cui dare forma. Può indicarci che esso contiene già in sé virtualità latenti, potenzialità inespresse a cui occorre dare espressione; che esistono serbatoi in cui immergere radici e dai cui farsi alimentare, brusii sommessi a cui prestare ascolto per poter crescere e andare lontano, lati oscuri, ombre, conflitti e contraddizioni di cui occorre prendersi cura" (Decandia 2008). Anche nel caso di Luogosanto, solamente un lavoro d'indagine attenta, di ricerca sul campo, ha permesso di individuare le tracce dei nuovi abitanti e del loro agire.

3. L'urbano altrove: nuovi abitanti a Luogosanto

Parlare dei nuovi abitanti del territorio interno dell'Alta Gallura, e in particolare di Luogosanto (Figura 1), ha portato alla formazione di alcuni inevitabili quesiti: chi sono e perché hanno scelto di trasferirsi in uno stazzo nella campagna? Che rapporto hanno con il territorio e con gli abitanti autoctoni? In che misura incidono sulle economie locali?
Per poter rispondere a queste domande, è stato necessario un lavoro di ricerca sul racconto delle

storie di vita di alcuni nuovi abitanti, in particolare della signora Simona Gay[2] e della signora Anja Liebert[3], due casi singolari, che hanno intrapreso un progetto politico-territoriale, che parte dal luogo, e che non si manifesta attraverso l'imposizione di modelli calati dall'alto e studiati a tavolino, ma ha come obiettivo uno sviluppo alternativo, e dove loro, diventano capaci di risvegliare e divulgare una nuova coscienza territoriale, assumendo un ruolo fondamentale come protagonisti di questa trasformazione. Per questi nuovi abitanti, l'idea di intraprendere delle attività economiche legate alla terra, è nata dalla necessità di cambiare stile di vita, di allontanarsi dal frastuono e dalle dinamiche dirompenti della città contemporanea ormai divenute insostenibili, troppo veloci. L'unicità del paesaggio, della dimensione ambientale e il silenzio sono stati gli elementi che principalmente hanno spinto il loro insediamento sul territorio. L'idea di una vita più lenta, di poter intraprendere un'attività economica nuova legata alla terra e alle diversità territoriali, si sono rilevate fondamentali nella sperimentazione di questo progetto, volutamente lontano, ma non troppo, dal territorio costiero. A questo proposito, per capire la complessità di queste persone e del fenomeno dei nuovi abitanti, sono interessanti le suggestioni emerse dall'intervista dalla Sig. Simona Gay:

"io lavoravo nel settore dell'informatica a Roma, una metropoli che negli ultimi anni ha subito numerose trasformazioni, e con il passare del tempo è diventata invivibile. Nel 1998 mi sono trasferita a Como, fino al 2007, e stanca di questo tipo di vita frenetica, sentivo la necessità di una vita diversa, più a contatto con la natura, più dinamica e meno legata ad orari d'ufficio stressanti; spinta anche da un amore per la natura, che ho sempre avuto, mi ha affascinato da subito l'idea di avviare un progetto legato al discorso dell'agriturismo e al territorio, in quanto amo il contatto con le persone, sono stata sempre interessata all'agricoltura e quindi alla produzione e promozione di prodotti sani". […] "All'inizio di questa idea, non pensavamo, con il mio ex-marito e mia sorella, al territorio della Sardegna e tantomeno a quello gallurese; casualmente abbiamo conosciuto il Sig. Lorenzo Risa, anche lui romano, che aveva acquistato il terreno e lo stazzo nel Comune di Luogosanto con l'idea di iniziare un'attività; all'inizio c'era stato subito un buon feeling, siamo venuti in Gallura per vedere lo stazzo, sito in cima ad una collina in località La China, Regione Balaiana, ed era proprio quello che stavamo cercando. Un territorio un pò selvaggio, quaranta ettari di proprietà con la presenza di olivastri centenari, sugherete e lecci, massi di granito, macchia mediterranea verde e rigogliosa, un paesaggio di collina e pianura che man mano diventa più dolce fino ad arrivare al fiume Liscia, dove non si sentivano rumori di auto ma il rumore del vento. Prima ancora di pensare al progetto di turismo, abbiamo pensato a noi, alle nostre esigenze. […] È stato scelto Luogosanto per le sue qualità del paesaggio, dell'ambiente e anche per una questione economica, poiché uno stazzo nel territorio interno (e questo partendo anche dall'originalità di questo sistema insediativo che comunque nasceva già in origine verso l'interno del territorio) ha un costo inferiore di uno stazzo più prossimo alla costa" (Simona Gay).

[2] Agriturismo Stazzi La China, B&B, azienda agricola specializzata nell'allevamento del bestiame. Località La China n. 87, Regione Balaiana, 07020 Luogosanto (OT). http://www.agriturismolachina.com

[3] Bio-Agriturismo Sole e Terra, B&B, azienda agricola specializzata nella produzione e ristorazione biologica. Località Funtana d'Alzi, 07020 Luogosanto (OT). http://www.soleeterra.it

Figura 1 – **Luogosanto: un luogo "centrale" nel territorio silente dell'Alta Gallura**



Fonte: Foto di Marco Ceraglia, 2011.

Bibliografia

BECATTINI, G., *Ritorno al territorio*. Bologna. Il Mulino, 2009. ISBN: 978-88-15-13078-5

CACCIARI, M., *La città*. Villa Verrucchio (RN). Pazzini, 2004. ISBN: 978-88-89198-22-3

CALZATI, V., Territori lenti: nuove prospettive di sviluppo. In: NOCIFERA, Enzo, DE SALVO, Paola, CALZATI V. (a cura di). Territori lenti e turismo di qualità. Milano. Franco Angeli, 2011. ISBN: 978-88-568-3791-9

CANALE, G., CERIANI, M., Contadini per scelta. Esperienze e racconti di nuova agricoltura. Milano. Jaca Book, 2013. ISBN: 978-88-16-41211-8

CORRADO, F. (a cura di). *Ri-abitare le Alpi. Nuovi abitanti e politiche di sviluppo*. Genova. Eidon Edizioni, 2010. ISBN: 978-88-95677-36-1

CORRADO, F., Porcellana Valentina (a cura di). *Alpi e ricerca. Proposte e progetti per i territori alpini*. Milano. Franco Angeli, 2010. ISBN:978-88-568-3515-1

DECANDIA, L., *Polifonie urbane. Oltre i confini della visone prospettica*. Roma. Meltemi Editore, 2008. ISBN: 978-988-8353-642-7

DECANDIA, L., *L'apprendimento come esperienza estetica. Una comunità di pratiche in azione*. Milano. Franco Angeli, 2011. ISBN: 978-88-568-3685-1

DECANDIA, L., *Spazi del silenzio nella costruzione di una nuova partitura urbana*. In: MACIOCCO Giovanni, SANNA Gianfranco, SERRELI Silvia (a cura di). *The Urban Potential of External Territories*. Milano. Franco Angeli, 2011. ISBN: 978-88-568-3739-1

DEMATTEIS, G. (a cura di), *Montanari per scelta*. Milano. Franco Angeli, 2011. ISBN: 978-88-568-4111-4

ILARDI, M., *Il tramonto dei non luoghi. Fronti e frontiere dello spazio metropolitano*. Roma. Maltemi, 2007. ISBN: 978-88-8353-590-1

LANCERINI, E., *Territori lenti: contributi per una nuova geografia dei paesaggi abitati italiani*. In: *Territorio*, vol. n. 34, 2005, pp. 9-15. ISSN: 1825-8689

LANCERINI, E., *Territori lenti. La costruzione di una lente*. In: NOCIFERA, Enzo, DE SALVO, Paola, CALZATI Viviana (a cura di). Territori lenti e turismo di qualità. Milano. Franco Angeli, 2011. ISBN: 978-88-568-3791-9

LANZANI, A., *In cammino nel paesaggio. Questioni di geografia e urbanistica*. Roma. Carocci Editore, 2011. ISBN: 978-88-430-5726-9

PAESAGGI COSTIERI MODIFICATI DA MEZZI NAUTICI A FINE VITA

Maria Maccarrone[1]

Parole chiave: imbarcazioni, ciclo di vita, paesaggi costieri

Key words: boats, life cycle, coastal landscapes

Abstract

Guardare dei luoghi prodotti da eterogenee mescolanze di elementi di varia natura può attivare dei processi trasformativi dei paesaggi in cui è possibile plasmare e riusare ciò che si trova. La ricerca sui *Beni galleggianti a fine del ciclo di vita nei paesaggi costieri* indaga il fenomeno dell'abbandono dei mezzi nautici alla fine del ciclo di vita come forma apparente che muta in altra forma e il paesaggio contaminato come deposito dell'energia di una natura persistente. Paesaggi fluviali, marittimi o lacustri accolgono l'azione umana per ciò che in essi lascia, vale a dire resti di natanti arenati sulle coste o accatastati in luoghi di fortuna; stampi di costruzione dismessi; relitti faticosamente censibili di imbarcazioni affondate per avaria o deliberatamente inabissate in quanto ritenute desuete. L'insieme delle imbarcazioni alla fine del ciclo di vita assume la forma di un patrimonio nautico dell'abbandono che occupa porzioni di litorali, depaupera gli ecosistemi di terra e d'acqua e altera la percezione del paesaggio preesistente. Il riconoscimento del fragile stato di quei particolari ambiti terrestri ed acquatici, vitali e limitati, è fondamentale per la loro sopravvivenza, e non solo. Preludio per nuovi stadi evolutivi, i paesaggi costieri contaminati si possono trasformare in metafore poetiche di un dialogo rinnovato fra uomo e natura, luoghi d'innovazione e di possibilità in grado di autogenerarsi e garantire nel tempo una fruibilità condivisa.
Looking at places produced by heterogeneous mixtures is possible activate the transformative processes of the landscapes where to reuse what you find. The research on "floating at the end of the life cycle in coastal landscapes" explores the phenomenon of abandoned boat at the end of life as a form apparent, and the polluted landscape as the storage of persistent nature. Landscapes of river, sea or lake the accommodate human actions: the remains of boats stranded on the coasts or stacked; molds abandoned; wrecks of sunken ships to deliberately damage or sunken as they are considered obsolete. The set of vessels at the end of the life cycle takes the form of a abandoned nautical heritage which occupies portions of the coasts, depletes ecosystems of land and water and alters the perception of the landscape preexisting. The recognition of the fragile state of those particular areas of land and water, vitals and limited, it is essential for their survival, and more. Prelude to new developmental stages, the coastal landscape hybridized can transformed into poetic metaphors of a renewed dialogue between man and nature, place of innovation and opportunity that can self-generate and ensure the usability.

1. Fenomenologia di relitti e paesaggi

La ricerca sui *Beni galleggianti a fine del ciclo di vita nei paesaggi costieri* afferisce alle importanti tematiche comunitarie sulla salvaguardia dei paesaggi marini, per un uso responsabile delle risorse naturali vitali e le implicazioni sulle azioni umane. Oggetto di questo studio sono taluni ambiti paesaggistici, in genere comodamente dimenticati, che hanno in comune fra loro il giacere al bordo d'acqua, l'essere alla frontera tra la dimensione antropica e gli elementi naturali. In particolare, si tratta di paesaggi di costa abbandonati e contaminati, ambiti fluviali, marittimi o lacustri che accolgono l'azione umana sotto forma di imbarcazioni rilasciate da una parte della società contemporanea che produce scarti ed avanzi. Una questione ampia e complessa incentrata sull'interferenza tra geografie acquatiche ed oggetti natanti.

[1] Landscape Architect Ph.D. Università IUAV di Venezia, Santa Croce 191, CAP 30135 Venezia. Email: mariam@iuav.it

Secondo una definizione di Michel Foucault, “la nave è stata per la nostra civiltà, dal XVI secolo fino ai nostri giorni, non solo il più grande strumento di sviluppo economico [...], ma anche il più grande serbatoio di immaginazione. La nave è l’eterotopia per eccellenza [...], ovvero uno spazio che ha la particolare caratteristica di essere connesso a tutti gli altri spazi, ma in modo tale da sospendere, neutralizzare o invertire l’insieme dei rapporti che esso stesso designa, riflette o rispecchia”. Presente probabilmente in ogni cultura, la nave è un frammento galleggiante di spazio senza luogo, una sorta di utopia realizzata in cui luoghi reali appartenenti ad una società sono nel contempo rappresentati e rovesciati.
Per l’alto rimando all’immaginario oltre al ragguardevole valore economico, le navi non si limitano a scomparire, piuttosto sono riciclate da sempre. Negli anni recenti, le maggiori pratiche di demilozione e di riutilizzo dei componenti navali concentrate ad Oriente sono associate ad un elevato impatto ambientale locale e ad un maggior pericolo per la salute dei lavoratori. Resti di natanti arenati sulle coste o accatastati in luoghi di fortuna, stampi di costruzione dismessi, relitti faticosamente censibili di imbarcazioni affondate formano un consistente patrimonio nautico in stato d’abbandono che occupa porzioni di litorali, depaupera gli ecosistemi terra-acqua ed altera la percezione del paesaggio preesistente. Con la sottoscrizione della Convenzione di Hong Kong nel 2009, la comunità internazionale sta elaborando delle misure contenitive per ridurre i pericoli ambientali.
Si è scelto presentare secondo un approccio olistico una selezione di immagini sulla fenomenologia di relitti e di luoghi che accolgono il senso di memorie altrimenti dimenticate.

Figura 1 – **Jean Calogero (1922-2001). Al tramonto, 1983**



Fonte: Archivio Jean Calogero

Figura 2 – **Aza Shade (1988). The Disappearing City. Venezia, 2013**



Fonte: Maria Maccarrone

Figura 3 – **Riber Hansson (1939). Ship Earth, 2012**



Fonte: Maria Maccarrone

Figura 4 – **Phil Stern (1919). Transatlantico italiano affondato nel porto di Messina, 1943**



Fonte: Maria Maccarrone

Figura 5 – **Costa Concordia all'isola del Giglio. Italia, 2013**



Fonte: Reuters

Figura 6 – **Tzunami nella città di Otuchi, Prefettura di Iwate. Giappone, 2011**



Fonte: Hiroto Nomato/Yomiuri Shimbun

Figura 7 – **Imbarcazione dei migranti spiaggiata sulle coste di Ragusa. Italia, 2010**



Fonte: Maria Maccarrone

Figura 8 – **Relitto e sullo sfondo il castello federiciano nel porto di Augusta. Italia 2012**



Fonte: Maria Maccarrone

Figura 9 – **Cantiere temporaneo per demolizioni navi. Siracusa, 2013**



Fonte: Maria Maccarrone

Figura 10 – **Pezzi di nave su paesaggi instabili a Chittagong, Bangladesh**



Fonte: Edward Burtynsky

L'esplorazione di una breve fenomenologia a partire da ciò che resta implica l'attivazione di un nuovo ciclo di vita. Infatti, il riconoscimento del fragile stato di quei particolari ambiti terrestri ed acquatici, vitali e limitati, è fondamentale per la loro sopravvivenza e contemporaneamente pre-

ludio per nuovi stadi evolutivi degli stessi paesaggi contaminati. I luoghi ibridati possono essere interpretati come occasioni per rifondare un rinnovato dialogo fra uomo e natura. In quest'accezione, il concetto di riciclo è declinato come parola-chiave attraverso cui sperimentare strategie e strumenti di rigenerazione in geografie territoriali preesistenti coinvolte in processi di emarginazione e di rifiuto. Per dare contezza di ciò, si riportano due esempi. Il primo è il progetto di trasformazione funzionante di un iconico traghetto di Lisbona a padiglione galleggiante (Figura 11). Il secondo riguarda un'azione culturale di rinnovamento di un'ampia zona del fiume De Sterg in luogo di produzione artistica (Figura 12). In entrambi i casi, si affida all'arte la prima possibilità attraverso cui sperimentare quel fondante processo formativo dalla natura all'uomo e viceversa.

Figura 11 – **Joana Vasconcelos. "Trafaria praia". Venezia, 2013**



Fonte: Maria Maccarrone

Figura 12 – **Luo Ling, Liu Ke. "Shunde Venice project". Venezia, 2013**



Fonte: Maria Maccarrone

Bibliografia

FOUCAULT, M., *Eterotopia. Luoghi e non-luoghi metropolitani*, Mimesis Edizioni

MACCARRONE, M., *Acqua, città e relitti nautici: strategie d'azioni*. In: LA LOGGIA Goffredo, PAOLETTI Alessandro, BECCIU Gianfranco, FRENI Gabriele, SANFILIPPO Umberto (a cura di), *4° Convegno Nazionale di Idraulica Urbana*. *Acqua e città 2011 Pianificazione, protezione e gestione. Aula Magna IUAV 21-24 Giugno 2011.* Centro Studi Idraulica Urbana. Milano, 2011. ISBN: 9788890322358

IL RESTAURO PER LA VALORIZZAZIONE DI ARCHITETTURE E SITI DA CONSERVARE

Studi per la *fruizione* del paesaggio culturale italiano. Il caso di Ostia

Antonio Pugliano[1]

Parole chiave: Restauro, Valorizzazione, Fruizione, Paesaggio

Key words: restoration, appreciation, fruition, landscape

Abstract

La memoria riguarda un'iniziativa sviluppata nell'Università Roma Tre, con il MiBAC-Soprintendenza Speciale ai Beni Archeologici di Roma e con l'Ordine degli Architetti di Roma. L'iniziativa, sostenuta dal valente Soprintendente Anna Maria Moretti e dall'eccellente direttore della Sede di Ostia, Angelo Pellegrino, mira alla costituzione di un *sistema di azioni integrate di ricerca e formazione* per la documentazione, la conservazione e la gestione del contesto ambientale, naturale e antropico, del territorio sud-occidentale di Roma, sino alla costa. Ivi si indagano le peculiarità dei siti individuando e caratterizzando possibili attrattori materiali e immateriali, da utilizzare come gli elementi eloquenti di una ricomposizione storica e antropologica del territorio utile al turismo di qualità, chiamato a giocare il ruolo di motore di crescita per l'economia locale.
Il suddetto sistema si fonda su attività conoscitive e progettuali svolte da archeologi e architetti, assieme, nel contesto didattico del Laboratorio di Restauro 2M della Facoltà di Architettura dell'Università Roma Tre. Il prodotto degli ultimi anni, tanto della didattica svolta soprattutto sul campo, quanto della ricerca applicata, è un modello di piattaforma digitale attraverso la quale sono state ordinate le informazioni necessarie alla pianificazione delle iniziative di tutela e alla gestione della manutenzione, del restauro, della valorizzazione.

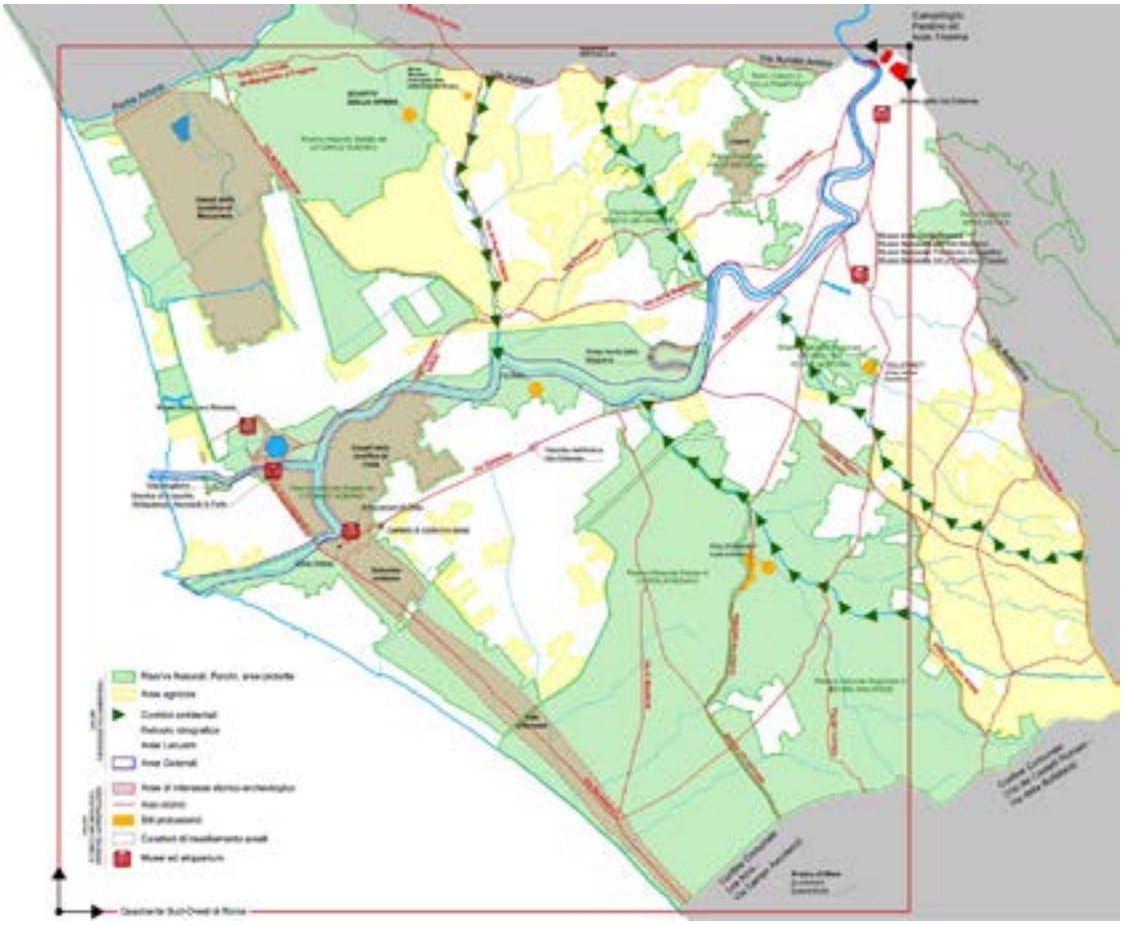
1. Introduzione

Il restauro è una disciplina scientifica e tecnica che, sempre più, si applica tanto alla mitigazione dei rischi di degrado e danneggiamento cui sono esposte le opere del passato quanto alla risoluzione dei problemi tecnici legati al mantenimento delle *qualità materiali ed espressive* dei manufatti, ai fini della loro più efficiente *fruizione*.
La disciplina del restauro, pertanto, è chiamata a confrontarsi con le necessità della valorizzazione e tale condizione impone di considerare nuovi modelli di comportamento operativo. In ciascun manufatto o contesto da conservare è necessario riconoscere le espressioni di valore e significato meritevoli di essere trasferite al futuro, implementandone la leggibilità attraverso il restauro, affinché l'opera sia eloquente del pensiero e del contesto culturale che l'ha prodotta. La fruizione consiste, quindi, di una esperienza completa ove l'informazione si coniuga alla sperimentazione e l'*apprezzamento di valore* all'*apprendimento culturale*. Le architetture e i siti restaurati, quindi, sono offerti al visitatore affinché egli possa stabilire con essi un utile rapporto di familiarità fondato su informazioni selezionate di carattere inclusivo e identitario.
La scelta del territorio che va dal centro della città di Roma e, seguendo il percorso del fiume si estende nel suburbio sud occidentale e nell'agro sino alla costa, non è stata casuale: la storia di Roma è segnata dal rapporto con il Tevere; si tratta di un rapporto complesso caratterizzato dall'azione formativa del fiume sull'assetto geomorfologico del territorio e, insieme, sulla società, sulla cultura e sull'economia dei suoi abitanti. Nell'intorno del fiume, da Roma sino alla foce,

[1] Dipartimento di Architettura, Università Roma Tre, via della Madonna dei monti 40, 00184 Roma, Italia. Email: antonio.pugliano@uniroma3.it

l'espressione di questo rapporto è la stratificazione di presenze e condizioni che, dall'antichità, hanno determinato la nascita e il decadimento d'insediamenti umani e delle loro infrastrutture di scambio commerciale e culturale. Queste presenze materiali costituiscono lo scenario, la memoria viva, di processi storici e antropologici emblematici dell'identità culturale italiana e mediterranea, che meritano di essere riconosciuti e descritti (fig.1).

Figura 1 - **Mappa delle presenze di valore e senso nel territorio oggetto di studio**



Sono individuate, localizzate e caratterizzate, le espressioni materiali di valore storico, archeologico, artistico, antropologico e di valore paesaggistico e ambientale.

Nella fascia costiera si collocano i maggiori attrattori (Ostia Antica e Portus) per i quali s'impone di stabilire una appropriata relazione con la rete infrastrutturale attuale e con gli ulteriori sviluppi previsti per essa. In questo ambito il tema della organizzazione di un rinnovato ed efficace rapporto delle emergenze archeologiche con il fiume è centrale: il Tevere, infatti, può costituire uno dei sistemi di collegamento nel territorio tra i più qualificati per vocazione turistica. Tale sistema si basa sull'organizzazione dell'accesso ai siti anche dal fiume e sulla coerente riorganizzazione museale dei siti stessi. In un siffatto sistema museale diffuso, che culmina in un *Museo della Città Antica* ideato per il sito degli scavi di Ostia e Portus, alla progettazione della nuova organizzazione degli accessi fa seguito la definizione d'idonei percorsi di visita tematici destinati a formare il quadro d'assieme per la comunicazione del senso del luogo attraverso i singoli progetti di *restauro per la valorizzazione*, redatti a vantaggio dei manufatti architettonici ai quali è assegnato, motivatamente, il ruolo di testimonianza.

2. Il Paesaggio come espressione di cultura

Alla descrizione del lavoro svolto, necessariamente sommaria in questa sede, è necessario premettere alcune riflessioni sui concetti generali assunti come riferimento operativo. Il paesaggio non s'identifica semplicemente con il territorio ma con quella parte di esso che è percepita dalla comunità come l'espressione di processi peculiari d'integrazione tra la natura e l'uomo, determinati da quest'ultimo attraverso le sue attività pertinenti alle dimensioni storica, materiale, culturale (fig.2). Il paesaggio è tale se a esso la comunità riconosce un ruolo identitario dal quale è possibile derivare il valore di *emblematicità*. Il paesaggio si compone, quindi, della sua *realtà materiale* e della sua *realtà percepita*, pertanto: è necessario disporre di strumenti culturali appropriati e della sensibilità adatta, per comprendere il paesaggio e per governarne i suoi cambiamenti. Per rigenerare riutilizzare, reinventare il nostro ambiente di vita, nella sua dimensione significante, bisogna quindi conoscerne la composizione, capirne il valore e il senso: saperlo leggere per riconoscere le espressioni materiali da consegnare alla fruizione della comunità, valorizzandole.

Figura 2 - **La narrazione del Paesaggio rappresentato è costruita dalla presenza simultanea delle componenti significanti per l'ambiente antropizzato: la Natura, le Attività umane, la Storia**



Giorgione (Giorgio Gasparini 1477-1510), La Tempesta (82x73 cm, olio su tela,1505-8)
Venezia. Gallerie dell'Accademia.

2.1 Percepire il territorio in forma di paesaggio

Tradizionalmente il paesaggio offre due chiavi di lettura: l'una legata principalmente all'apprezzamento del valore estetico del sistema formato dalle emergenze, dal loro connettivo e dalle relazioni reciproche alle quali essi danno vita, l'altra legata alla comprensione del senso che connota una parte del territorio *determinandone* il ruolo identitario.
Entrambe le chiavi di lettura svelano le peculiarità di un sistema complesso nel quale le componenti materiali e immateriali, *fisiche* e *culturali*, dialogano ponendo l'istanza della loro tutela,

conservazione e valorizzazione. Alla percezione della qualità estetica si associa la percezione della consistenza culturale del paesaggio (fig.3).

Figura 3 - **Schynige Platte (Alpi Bernesi). Allestimento del punto panoramico**



La percezione della bellezza naturale è offerta attraverso la visuale della parete nord dell'Eiger, al fine di stabilire con quanti abbiano la conoscenza non elementare del sito, un livello di comunicazione più profondo legato all'evocazione d'importanti episodi della storia dell'alpinismo.

Foto dell'autore, settembre 2013

Ma il paesaggio cambia perché cambia la percezione che si ha di quel contesto territoriale e le componenti materiali in esso presenti a volte vengono riassunte in una gerarchia *aggiornata* che esprime il livello vigente d'interesse della comunità per quelle manifestazioni di cultura. Valga l'esempio delle riproduzioni medioevali della *Tabula Peutigeriana* che hanno tramandato la presenza del sistema portuale Ostiense anche dopo il suo decadimento e ben prima dell'avvento di un ritrovato interesse archeologico e, ancora a titolo di esempio, la rappresentazione pittorica cinquecentesca del paesaggio fluviale nel sito del Borgo di Ostia ricomposta a vantaggio dell'*identificazione* di Leone X nella figura di Leone IV al fine di asseverare l'analogia dovuta all'essere, entrambi, accomunati nel ruolo di difensori della Cristianità, il primo contro gli invasori Saraceni, il secondo contro i Turchi Ottomani (fig.4).

Figura 4 - **Il paesaggio come ambito di esistenza della storia**



Esso compone lo scenario che, facendo prevalere lo spazio sul tempo, consente di attualizzare il senso di eventi passati, rinnovandone l'emblematicità.

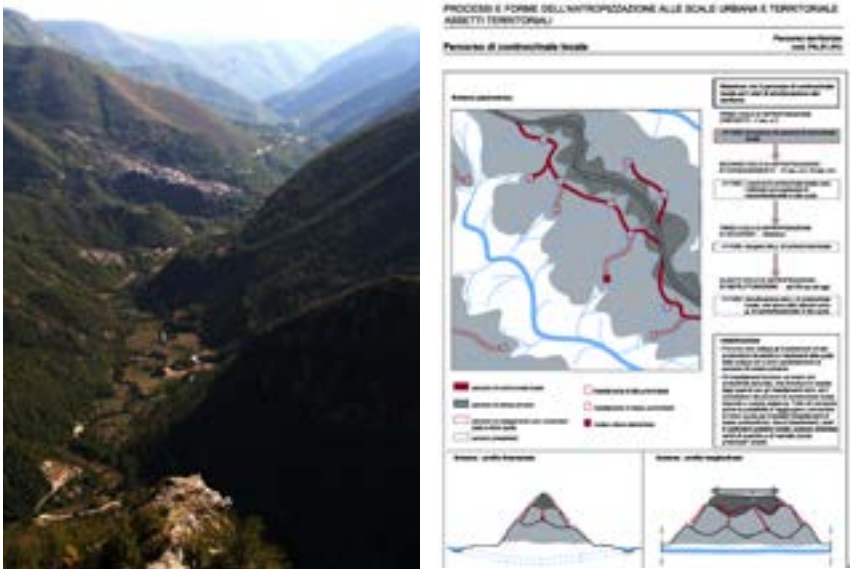
Raffaello Sanzio (1483-1520) e aiuti. La Battaglia di Ostia, (affresco cm 770x500,1514). Città del Vaticano. Stanze di Raffaello. Stanza dell'incendio di Borgo.

Siffatti atteggiamenti, l'uno conservativo della memoria del territorio e l'altro promotore, in termini storici, di un intrinseco valore emblematico del paesaggio ostiense, stridono con la condizione attuale di assoluta indifferenza, prossima all'abbandono, nella quale vivono attualmente le medesime presenze materiali.
Oggi è necessario ricomporre la memoria di questi luoghi rigenerandone le peculiarità espressive: qui il paesaggio deve poter essere riconosciuto come tale affinché, in analogia a quanto avviene per le altre componenti del Patrimonio, il riconoscimento preluda alla formulazione di un *giudizio* che regoli le scelte di tutela e le iniziative di conservazione e di valorizzazione.

2.2 La metodologia per la conservazione e la valorizzazione del paesaggio.

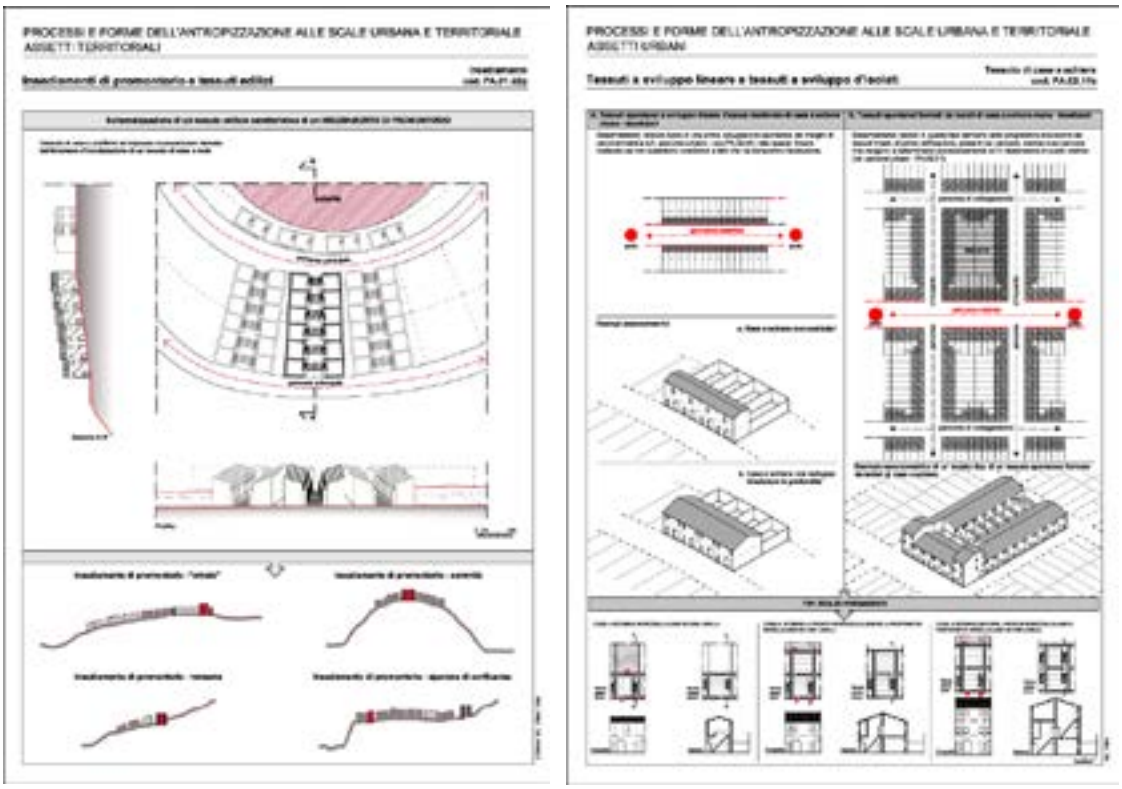
Lo strumento, tanto della conservazione quanto della valorizzazione, è il restauro. Nel processo di produzione del restauro, come peraltro è asseverato dalla nota definizione brandiana, si legano indissolubilmente l'attività conoscitiva, che presiede al *riconoscimento* di valore, con la necessaria formulazione del giudizio. Componente fondamentale, seppure non palese, della metodologia suggerita da Brandi è **l'istruzione della comunità che dovrà** essere pronta a ricevere e a governare il bene restaurato. Riconoscere, infatti, implica aver conosciuto: non si può ri-conoscere ciò che è ignoto o dimenticato. Riconoscere, quindi, è **un'azione** analoga al ricordare, al rammentare: assistere al nuovo manifestarsi, all'apparire, nella nostra coscienza di una esperienza già compiuta, divenuta consueta e *tipica* e, per questo, rimasta *impressa* in forma di memoria, incline a essere rievocata. Saper *leggere* il paesaggio per comunicarne il valore e il senso, quindi, è una necessità per quanti vogliano tutelarlo, conservarlo e valorizzarlo. E' necessario, pertanto, porre la massima attenzione a cogliere le tipicità dei comportamenti umani e a trascriverli in espressioni sintetiche dei termini di permanenza, delle *consuetudini*, che si riscontrano nel fare delle comunità impegnate a gestire il proprio ambiente di vita; i dati conoscitivi che si originano da tali indagini sono alla base dell'educazione alla familiarità con la cultura antica. In detta prospettiva si è mosso negli anni scorsi il MiBAC: l'intento di attribuire forza e consistenza alle iniziative volte a stabilire la centralità della conoscenza delle consuetudini peculiari al processo di antropizzazione del territorio e a produrre e diffondere i relativi dati culturali, è stato condiviso da due Direttori dell'ICCD, da Maria Teresa Sansi di Mino dapprima e da Maria Rosaria Salvatore poi. Entrambe hanno sostenuto lo sforzo di comporre un Thesaurus di termini architettonici (figg. 5,6) che raccogliesse le espressioni idiomatiche peculiari alle discipline di architettura e urbanistica così da istruire procedure *consapevoli* di catalogazione dei beni architettonici diffusi nel territorio nazionale.

Figura 5 - **Tavola del Thesaurus di Architettura che illustra il tema dei processi e delle forme ricorrenti nell'antropizzazione del territorio**



Solchi vallivi dei monti Simbruini con i percorsi di controcrinale (a sinistra); si descrivono i caratteri formativi dei percorsi di controcrinale locale (a destra).

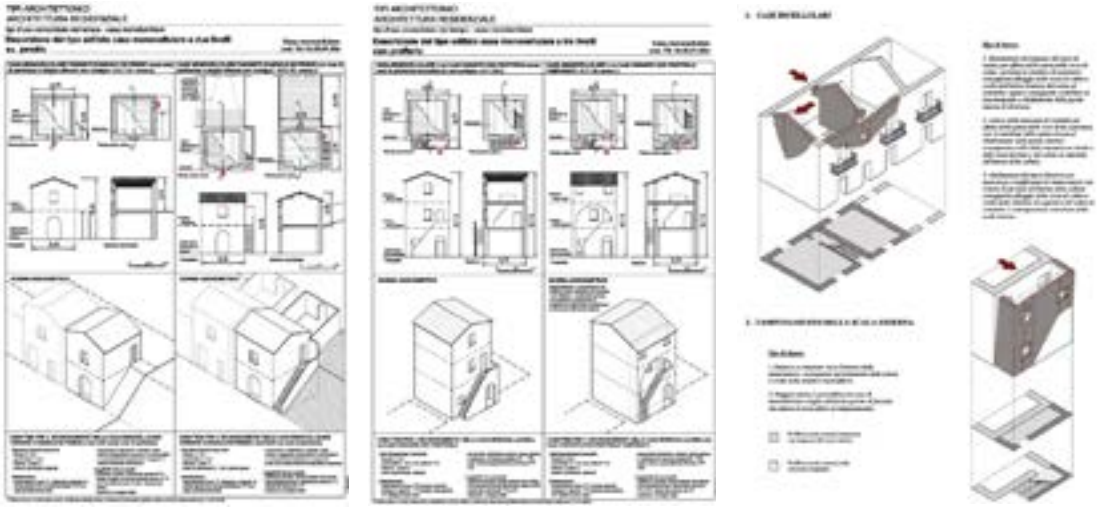
Figura 6 - **Tavole del Thesaurus di Architettura che illustrano il tema dei processi e delle forme ricorrenti nell'antropizzazione del territorio**



Si descrivono i caratteri formativi degli insediamenti di promontorio, con la fisionomia tipica dei tessuti edilizi (a sinistra) e la tipologia di questi ultimi, nelle declinazioni a sviluppo lineare e in forma di isolati (a destra).

Nella costruzione teorica che ha sostenuto la formazione del Thesaurus, il paesaggio è un organismo vivo formato da molteplici componenti. Esso consiste in una costruzione complessa e stratificata, prodotta dall'intenzionalità dell'uomo che interviene nel suo contesto ambientale con l'espressione di precise consuetudini di matrice antropologica.
In un insieme coerente di causalità si attua, quindi, il processo di formazione dell'ambiente umano dalla scala dal territorio alla scala dell'insediamento e, poi, a quella del tessuto e quindi all'edificio. Quest'ultimo, con le sue peculiarità materiali, ivi comprese le debolezze intrinseche dovute ai processi di formazione, trasformazione e di uso nel tempo, rappresenta il documento della cultura dell'abitare e del costruire.
A queste ultime deve essere data risposta coerente e fondata con il restauro affinché il patrimonio costruito possa essere sottratto al rischio di dispersione per le catastrofi naturali o per l'abuso degli utenti.

Figura 7 - **Tavole del Thesaurus di Architettura che illustrano la descrizione dei tipi edilizi della residenza tradizionale**



Le tavole descrivono il tipo edilizio della casa su pendio (a sinistra), le sue trasformazioni per accrescimento più consuete (al centro) e le debolezze introdotte da tali trasformazioni (a destra).

3. Il restauro per la valorizzazione del sito di Ostia e Portus

Per conservare utilmente le testimonianze materiali di valore e senso che determinano il paesaggio è necessaria una peculiare declinazione del concetto di restauro, nella quale la conservazione della materia e della sua composizione negli organismi architettonici e negli assetti ambientali, si coniughi alla rivitalizzazione del carattere dei manufatti. Pertanto: le architetture, i tessuti costruiti, i contesti naturali e antropici necessitano di essere ricomposti filologicamente affinché le loro componenti selezionate possano determinare, nelle vesti di attrattori, il buon esito delle iniziative di valorizzazione. Tale prospettiva operativa non è estranea alle definizioni normative ove, tanto la conservazione quanto la valorizzazione, sono date come due finalità da raggiungersi per mezzo del restauro che è, appunto, l'operazione tecnica dalla quale deriva l'integrità materiale del bene e, insieme, la trasmissione dei valori culturali dei quali esso è espressione significante.

3.1 Il sito degli scavi di Ostia e Portus. Qualità e vocazioni all'uso.

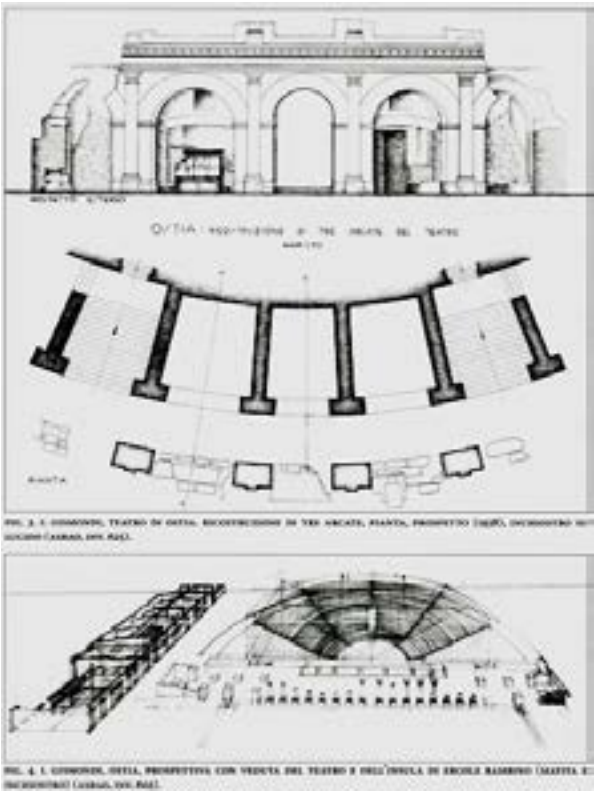
Il sito archeologico di Ostia e Portus è di estrema importanza per interesse e attualità. Il valore ambientale e paesaggistico del contesto naturale di cui esso è parte si unisce al valore culturale prodotto dalla sedimentazione di oltre otto secoli di vita dell'insediamento urbano antico e dall'interpretazione che se ne è fatta in due secoli di studi e restauri. Nel sito di Ostia, inoltre, la ricomposizione dei frammenti ha inteso produrre architetture comprensibili e sperimentabili attraverso ricostruzioni che informano circa aspetti importanti dei manufatti come il linguaggio architettonico, tanto formale quanto costruttivo e i modi antichi di utilizzo. Tutto ciò è il prodotto di un'intensa attività di studio e restauro condotta nei primi decenni del secolo scorso nel sito ostiense che ci ha restituito un luogo ricco di suggestioni e di stimoli culturali e che documenta compiutamente l'intenzione di stabilire un utile legame con la cultura del nostro passato. Si è trattato di un'attività tanto complessa quanto necessaria che ha determinato la conservazione del sito e, insieme, ha stabilito i modi della sua valorizzazione. Tale progetto culturale vide in Guido Calza e in Italo Gismondi i principali artefici della ricomposizione del paesaggio archeologico ostiense (fig.8).

Figura 8a - **Italo Gismondi e Guido Calza nella via dei Sepolcri a Ostia**



Fonte: (Archivio SBAO, neg. B1940), FILIPPI, 2007, pag. 34.

Figura 8b - **I. Gismondi, Teatro di Ostia, Ricostruzione di tre arcate, pianta prospetto (1938), inchiostro su lucido, a destra in alto; I. Gismondi, Ostia, prospettiva con veduta del teatro e dell'insula di Ercole bambino (matita e inchiostro), a destra in basso**

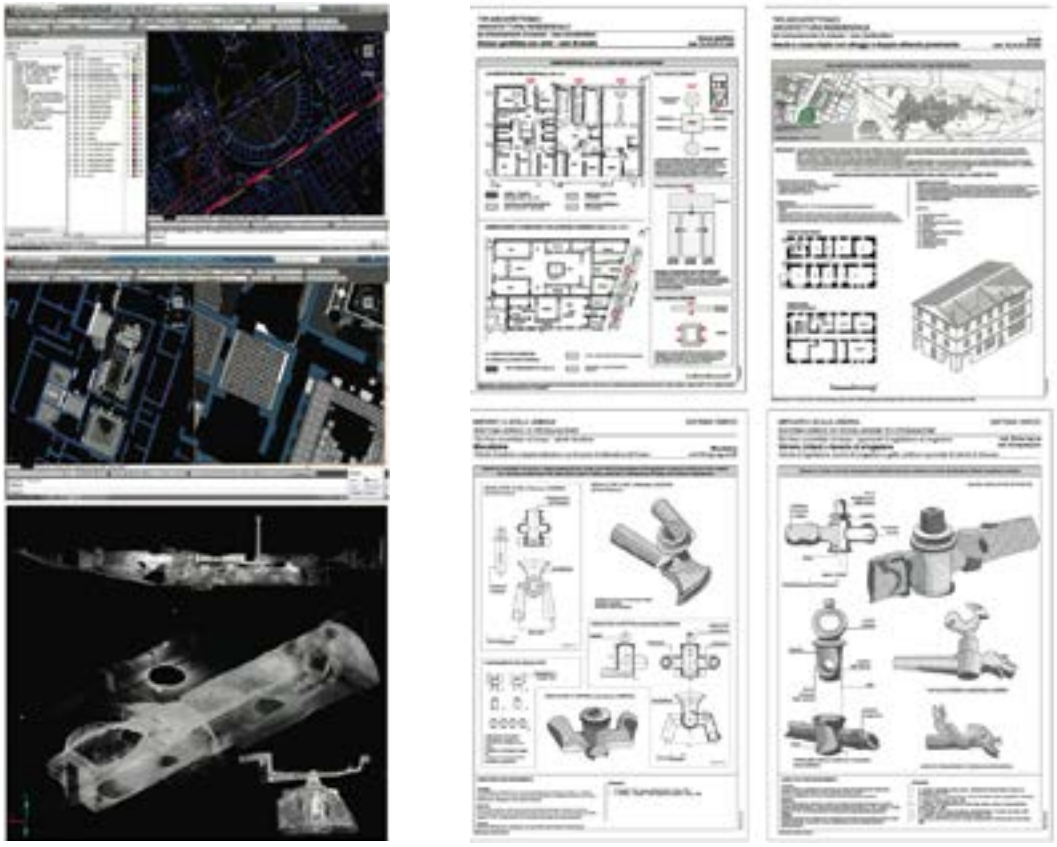


Fonte: (Archivio SBAO, inv. 625, inv. 602), FILIPPI, 2007, pag. 229.

La ricomposizione fu guidata dall'esercizio de metodo storico-critico messo a punto da Giuseppe Fiorelli per Pompei, sulla soglia dell'ultimo quarto del XIX secolo. Il metodo di Fiorelli tendeva alla riattivazione e il mantenimento dello *stato normale* dei monumenti, intendendo per *stato normale* la fisionomia più rappresentativa della qualità e dell'eloquenza del monumento. La ricomposizione del paesaggio ostiense fu consapevolmente **i**spirata a un preciso concetto di valorizzazione che, peraltro, è espresso nella lettera di Calza a Roberto Paribeni con la quale si chiede la promozione di Gismondi al ruolo di architetto affinché traduca in edifici le restituzioni congetturali

prodotte durante i suoi studi. Scrive Calza a Paribeni: *"Per apprezzare l'opera svolta dal Gismondi in Ostia, basterà ricordare che lo stato delle rovine ostiensi è tale che occorre sempre una tal quantità di cognizioni di ingegneria e architettura onde risolvere i numerosi e complessi problemi tecnici che essa anche inaspettatamente presenta, ma richiede altresì una sagace e difficile opera di restituzione degli edifici scoperti onde rimettere in pristino e quindi in valore gli elementi architettonici frammentati e dispersi."*[2]
Per le sue caratteristiche, quindi, Il sito si presta a sostenere la fruizione di studiosi, ma anche degli allievi di scuole di architettura e archeologia, che possono in questo contesto accedere ad ambiti di approfondimento essenziali in materia di principi compositivi architettonici, dinamiche di sviluppo urbano, elementi per la storia materiale dell'arte e dell'architettura. Il contributo alla comprensione della consistenza culturale del sito, offerto dalle attività scientifiche degli allievi e dei loro docenti, se opportunamente riversato all'interno di *forme organizzate di conoscenza*, come possono essere le piattaforme digitali e i GIS, può svolgere un ruolo fondamentale nella messa a punto dei contenuti della valorizzazione. (figg. 9-11)

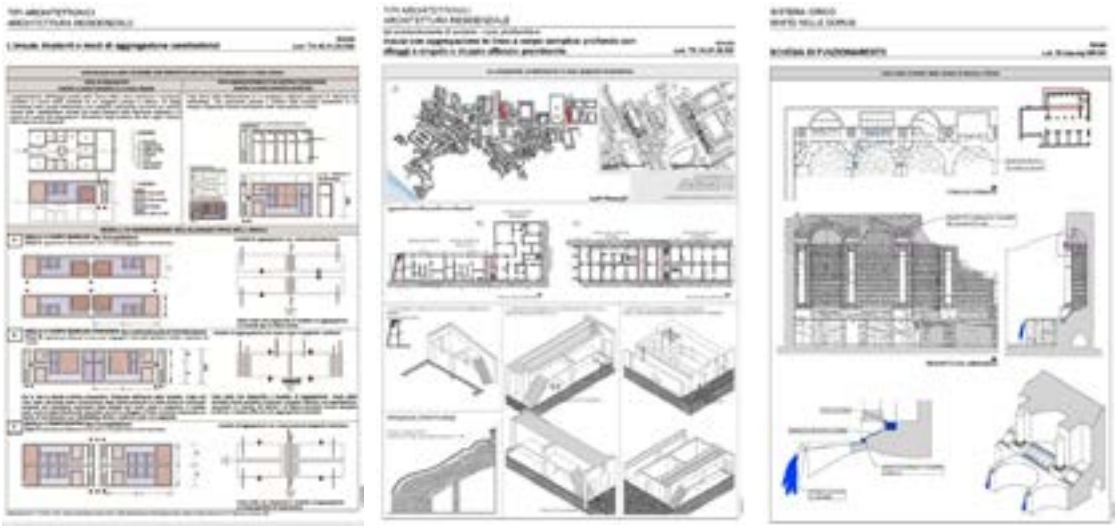
Figura 9 - **Le Piattaforma Digitale e il Glossario di compilazione della Banca Dati**



A sinistra: le immagini della vettorializzazione dei dati relativi alla localizzazione degli elementi dell'impianto idrico urbano, delle compagini pavimentali, delle riprese laser scanner (terme di Mitra); a destra: le tavole descrittive, nel Glossario, di tipi edilizi ostiensi e di tipi di antiche dotazioni tecnologiche idrauliche.

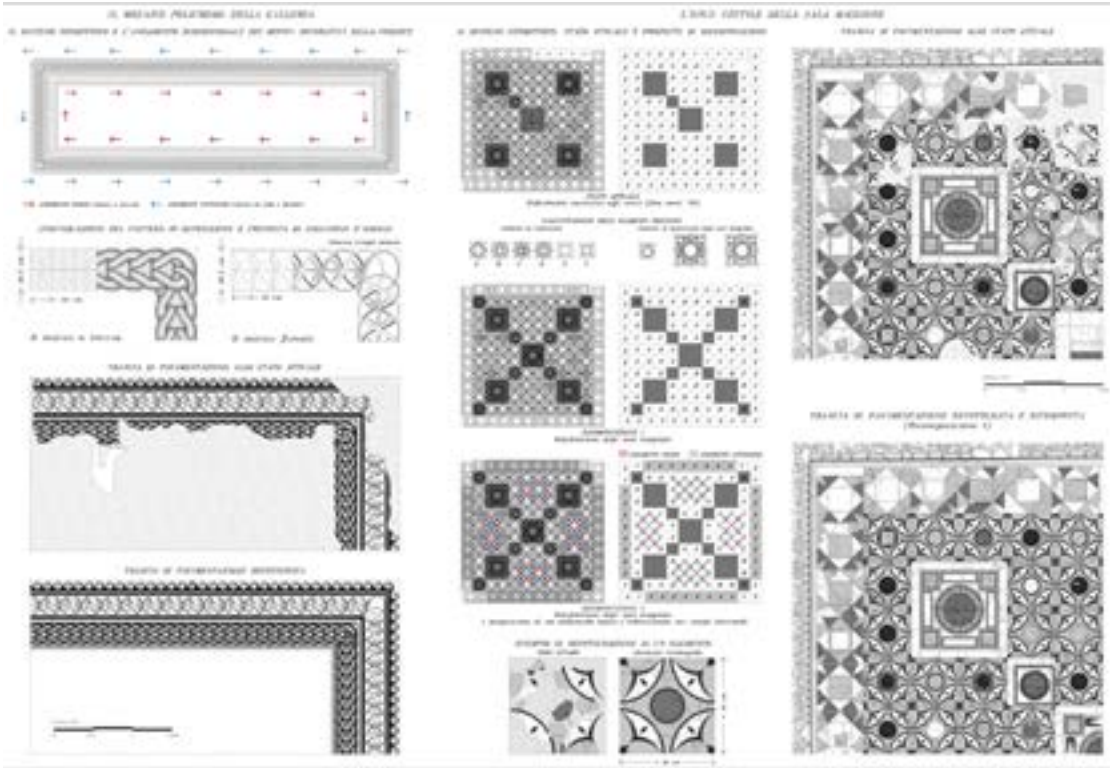
[2] ATTILIA, Luigia, Note sulla carriera di Italo Gismondi (1910-54) in: FILIPPI 2007, pag. 32.

Figura 10 – **Glossario della Banca Dati. Processi di formazione dei tipi edilizi ostiensi**



Dalla Domus all'Insula (a sinistra); documentazione della tipologia delle componenti caratteristiche del'Insula: il blocco scala, angiporto, latrina (al centro); documentazione della casistica dei ninfei domestici e restituzione del loro funzionamento (a destra).

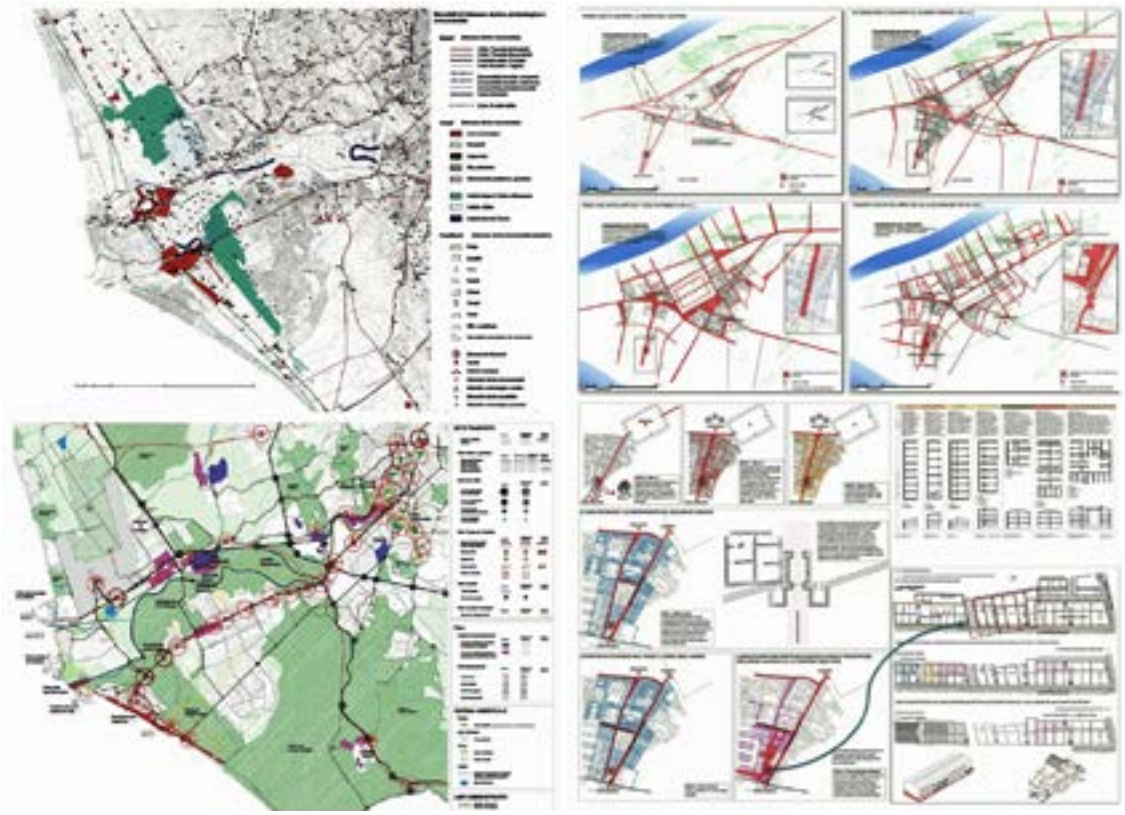
Figura 11 - **Ostia. Rilievo critico e analisi architettonica della composizione del pavimento in opus sectile della Domus di Amore e Psiche (IV sec. d.C)**



3.2 Per concludere: Ostia, un museo della città antica

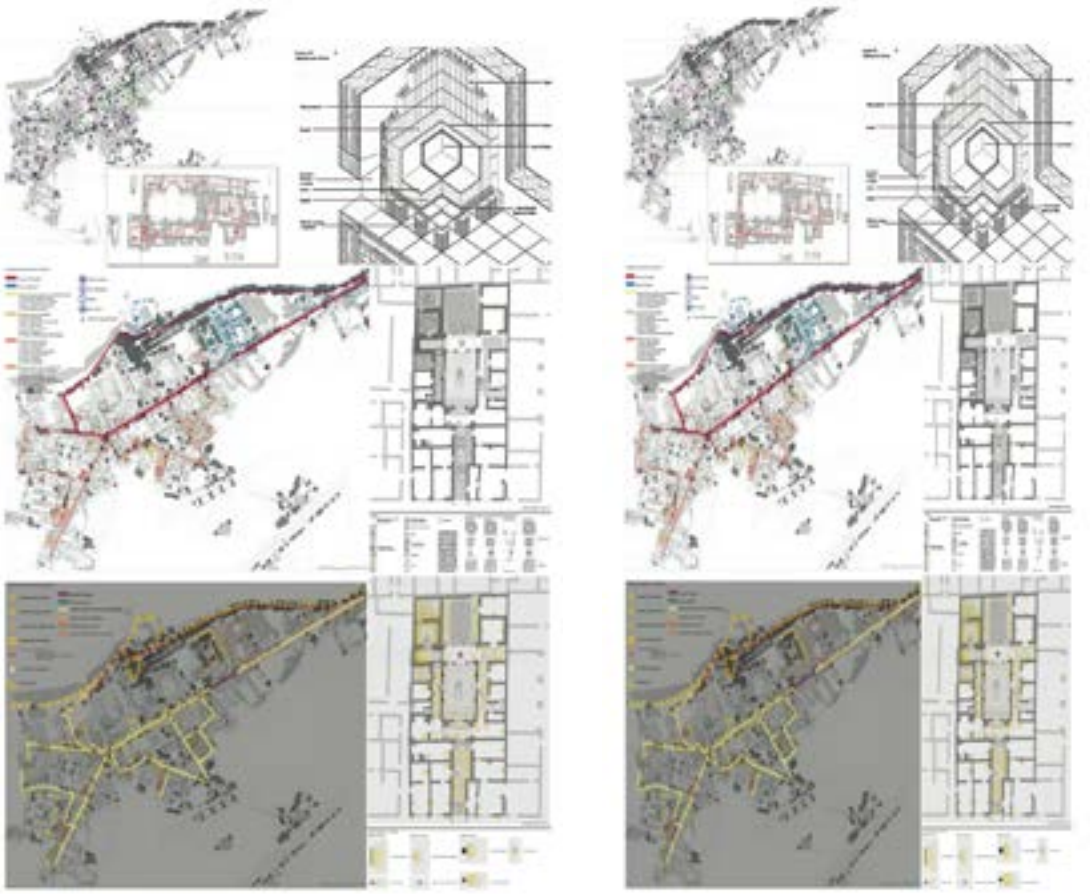
I concetti esposti precedentemente hanno trovato applicazione in un programma per la valorizzazione del territorio ostiense al fine di creare le condizioni per il rilancio del turismo culturale. Si tratta di offrire alla fruizione, in forma condivisa, organizzata e fondata scientificamente, il vasto repertorio di attrattori materiali e immateriali, e delle loro relazioni reciproche, che qualificano il territorio ostiense e possono dar vita a un paesaggio determinato. Strumento dell'iniziativa è stata la didattica del restauro. Il lavoro di ricerca svolto dagli Allievi del Laboratorio di restauro 2M della Laurea Magistrale in Architettura dell'Università Roma Tre nel periodo 2009-2012, ha prodotto la ricognizione dei caratteri permanenti della cultura antica, e la conoscenza dei processi formativi e trasformativi dei tessuti urbani e dell'edilizia (fig.12).

Figura 12 - **Le analisi condotte dagli Allievi del Laboratorio di restauro riguardano la consistenza storica del territorio e le sue vocazioni all'uso (a sinistra) e approfondiscono i processi di trasformazione urbana avvenuti in fase antica, e che a tutt'oggi sono documentati da anomalie di impianto di tessuti ed edific**



Quest'ultima, infatti, oltre che essere l'espressione materiale di consuetudini e di relazioni ambientali di significato culturale e antropologico, rappresenta il luogo concreto ove localizzare e sviluppare gli interventi che s'intendono proporre.
La conclusione degli studi descritti è stata la progettazione delle attività di tutela e restauro utili alla sopravvivenza delle compagini materiali delle quali si è inteso implementare le doti di eloquenza. A tal fine si è proceduto alla definizione di possibili modi concreti di valorizzazione attinenti alla riqualificazione della struttura urbana attraverso percorsi tematici dotati d'idonei ambiti espositivi (fig.13).

Figura 13 - **I dati conoscitivi derivati dalle analisi vengono utilizzati per selezionare percorsi di visita (fruibili tanto di giorno quanto di notte) che mettano in evidenza i caposaldi della rilettura storica e antropologica della città. Per gli attrattori individuati sono progettati interventi di manutenzione, ricomposizione, allestimento**



Questi ultimi costituiranno i poli del sistema espositivo; essi saranno ospitati in contesti materiali restaurati a vantaggio delle loro vocazioni espressive e, nella prospettiva della loro fruizione tematica, saranno qualificati, reintegrati e resi funzionali come si conviene alle componenti di un museo diffuso (figg. 14,15).

Figura 14 - **I progetti di restauro prevedono la reintegrazione filologica, dai lacerti, di componenti significative per gli organismi architettonici che si intende valorizzare. Si studiano le riparazioni di pavimenti sospesi in ambienti termali o magazzini e la riedificazione, a funzione didascalica, di sistemi voltati in muratura**

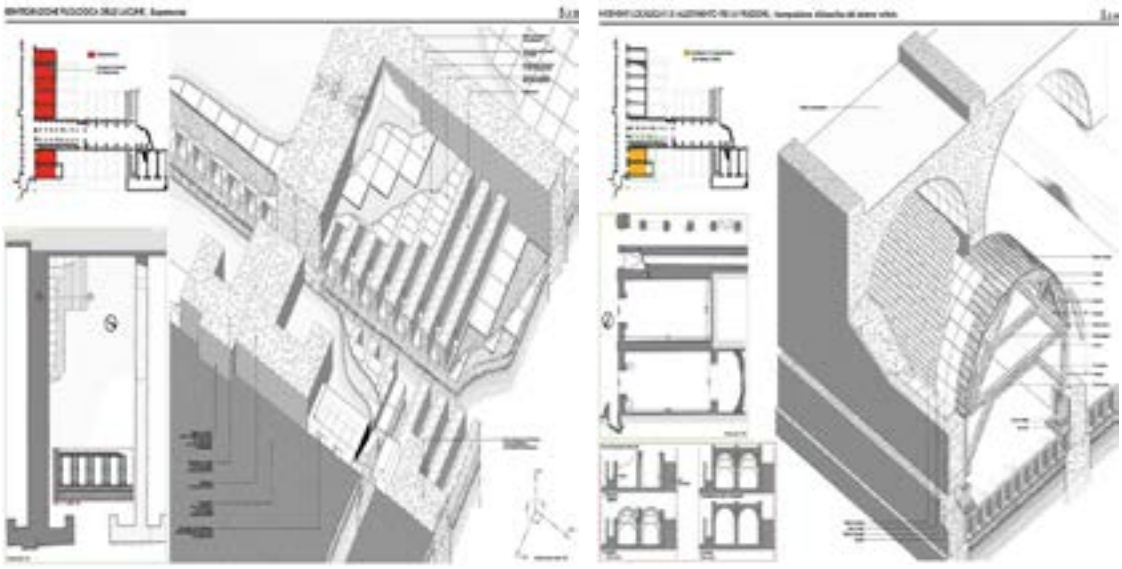
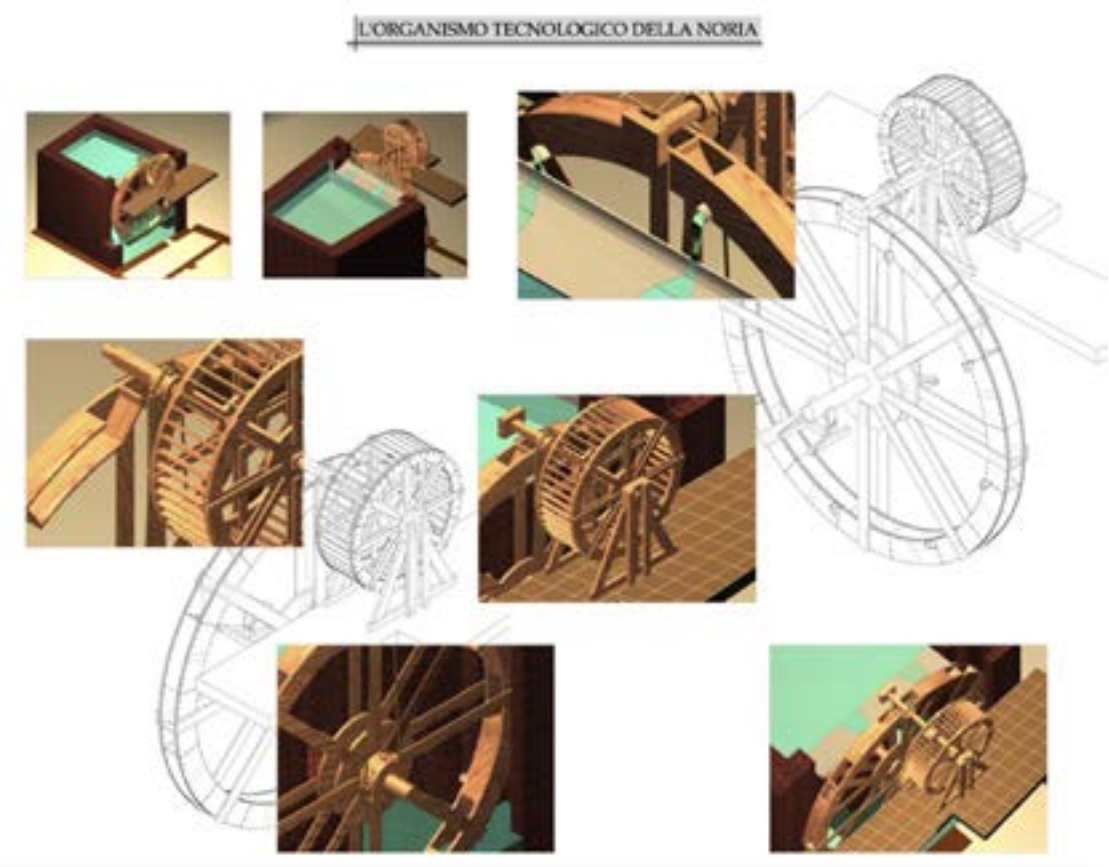


Figura 15 - **Agli episodici interventi di restauro con funzione didascalica si associano interventi diffusi di reintegrazione e messa in sicurezza delle numerose componenti di valore artistico che giacciono in condizioni di rischio. Nel caso delle pavimentazioni a mosaico di grandi tessere, la proposta di intervento prevede la risarcitura delle lacune ora saturate dal cemento, con elementi di reintegrazione in pietra, dalla geometria desunta dal contesto esistente e realizzati, ove possibile, con macchine a controllo numerico**



La redazione della piattaforma digitale descritta precedentemente parlando delle *forme organizzate di conoscenza*, è stata concepita per accogliere informazioni e per agevolare le iniziative di valorizzazione con sistemi informatizzati di supporto alla visita, attraverso la produzione di restituzioni congetturali di reperti e contesti materiali lacunosi da riprodursi virtualmente in realtà aumentata (fig. 16).

Figura 16 - **Le componenti materiali non ricomponibili materialmente vengono comunque progettate per dar vita a una documentazione digitale di supporto alla visita del sito che possa completare l'esperienza di fruizione. L'immagine mostra la restituzione congetturale di un sistema meccanico di sollevamento dell'acqua**



La formazione della piattaforma digitale, e la sua manutenzione in esercizio, si pongono come il motore della formazione degli operatori della conservazione e della valorizzazione; in detto contenitore vanno organizzati gli esiti scientifici di attività di ricerca applicata e di didattica sul campo prodotte nei cantieri scuola degli attuali corsi di studio di livello universitario e soprattutto, come ci si augura, in corsi di nuova concezione che possano essere espressione condivisa dell'Università, del Mibac, nonché dell'Ordine degli Architetti, quest'ultimo incline a potenziare le competenze dei suoi iscritti, in funzione del quadro rinnovato dal recente riordino della professione.

Bibliografia

MANNUCCI, V. *Il parco archeologico naturalistico del porto di Traiano*, Roma Gangemi Editore, 1992. ISBN: 8831760564

KEAY, S., **MILLETT,** M., **PAROLI,** L.**, STRUTT,** K., *Portus*, 15 Archaeological Monographs of The British School at Rome, Roma 2005.

FILIPPI, F. (a cura di), *Ricostruire l'Antico prima del Virtuale. Italo Gismondi. Un architetto per l'archeologia (1887-1974).* Roma, Quasar*,* 2007. ISBN: 8871403274

JOLIVET, V., **PAVOLINI,** C., **TOMEI,** M. A., **VOLPE,** R., *SUBURBIUM II, il suburbio di Roma dalla fine dell'età monarchica alla nascita del sistema delle ville (V-II sec. a.C.)*, Collection de l'Ecole Francaise de Rome – 419, Roma 2009.

PUGLIANO, A. *Il Riconoscimento, la Documentazione, il Catalogo dei Beni Architettonici. Elementi di un costituendo Thesaurus utile alla Conoscenza, alla Tutela, alla Conservazione dell'Architettura*. voll 2, Roma, Prospettive Edizioni, 2009, ISBN: 978-88-89400-40-1 (primo volume), ISBN: 978-88-89400-15-9 8 (secondo volume)

PUGLIANO, A.**,** *Strumenti e metodi per la Conservazione e la Valorizzazione di architetture e siti urbani d'interesse archeologico. Il caso di Ostia Antica*, in: STROLLO, Rodolfo Maria (a cura di) *Disegno e Restauro. Conoscenza analisi intervento per il patrimonio architettonico e artistico,* p. 277-294, Roma, Aracne Editore, 2010 ISBN: 9788854836099

KEAY, S., **PAROLI**, L., *Portus and its Hinterland*, 18 Archaeological Monographs of The British School at Rome, Roma, 2011.

PUGLIANO, A. *Ostia. Un museo della città antica***,** in: *Ricerche di Storia dell'Arte: Architettura, archeologia, restauro*, vol. nn. 103/104**,** Anno XXXI, 2011, Roma, Carocci Editore, p. 94-169, ISSN: 0392-7202

PELLEGRINO, A., *Ostia. Guida agli Scavi*, Roma, il Cigno GG Edizioni, 2012, ISBN:9788878312746

PELLEGRINO, A., **PUGLIANO** A.**,** *Progetto di azioni integrate di Ricerca e Formazione per la Documentazione, la Conservazionre, la Valorizzazione del sito archeologico di Ostia*. In: MiBAC-DGV, *Il Mibac al Salone del Restauro di Ferrara un appuntamento consolidato*, atti del XIX Salone dell'Arte del Restauro e della Conservazione dei Beni Culturali e Ambientali. Ferrara, 28-31 marzo 2012

PUGLIANO, A. *Studio storico-critico e tecnico progettuale per la conservazione e la valorizzazione del sito archeologico e paesistico dell'antico porto di Roma,* in: LOZANO BARTOLOZZI Maria del Mar, MENDEZ HERNAN Victor (a cura di):, *Paisajes modelados por el agua: entre el arte y la ingeniería.* p. 245-271, Mérida-Càceres:Editora regional de Extremadura-Universidad de Extremadura, 2012, ISBN: 978-84-9852-345-4

LA CIUDAD-RACIMO Y LA PÉRDIDA DE LA GRAN CALLE

Pedro Plasencia-Lozano[1]

Palabras Clave: paisaje urbano, calles, planeamiento, sprawl

Key words: Urban design, urban landscape, streets, planning

Resumen

El texto analiza los componentes paisajísticos de la ciudad-racimo, una tipología de ciudad fragmentada con características morfológicas propias, que se ha desarrollado en España desde la aprobación de la ley del suelo de 1976 y que continúa en la actualidad. El crecimiento residencial se organiza a partir del desarrollo de sectores independientes, delimitados entre sí por la infraestructura viaria principal de la ciudad. Como consecuencia surgen zonas de borde entre unos barrios y otros; además, aparecen dos nuevos tipos de calle, que denominaremos "calle-plaza" y "avenida de frontera"; por último, se comprueba cómo la ciudad-racimo se muestra incapaz de generar nuevas grandes calles, en el sentido histórico y paisajístico del término. Para describir estos elementos se realiza un análisis visual de distintos ejemplos existentes en Cáceres, ciudad española de tipo medio. El texto concluye con una discusión donde se reflexiona sobre la idoneidad o no del modelo de crecimiento en racimo.

Abstract

The text analyses the visual elements of the city-bunch, a kind of fragmented city with own morphological characteristics whose origin can be find in the sucessive land legislation adopted since 1976. Residential developments are planned into independent sectors and around the main urban road network. It thus produce defined edges between neighbourhoods; moreover two new kinds of street are appeared, called "street-place" and "boundary avenue"; finally it confirms that the city-bunch is unable to create new great streets, in the historical and landscaping sense of the word. A visual analyse of existing examples in Cáceres, a medium-size Spanish city, is made to describe these elements. The text concludes with a discussion on the city-buch model of development.

Think of a city and what comes to mind? Its streets. If a city' s streets look interesting, the city looks interesting; if they look dull, the city looks dull

(Jane Jacobs, 1961)

1. Introducción

Las distintas legislaciones urbanísticas aprobadas en España desde 1976 han provocado la aparición en el país de un tipo de ciudad que denominamos ciudad-racimo. El desarrollo urbano se realiza mediante la ocupación de sectores de suelo previamente definidos y acotados por vías urbanas de tráfico motorizado, provocando un crecimiento basado en zonas de reserva para infraestructuras y sectores residenciales entre ellas[2]. El texto analiza el nuevo paisaje urbano que surge a partir de esta atomización, tomando diversos ejemplos observados en la ciudad de Cáceres[3].

[1] Dpto. de Construcción, Universidad de Extremadura. Av. Universidad s/n 10.003 Cáceres, España.
Email: pedroplasencia@gmail.com.

[2] La fragmentación de la ciudad ha sido ya estudiada por diversos investigadores: Martinotti, 1995; Solá-Morales, 1997.

[3] Para otras ciudades-racimo en España: [www.nacionrotonda.com]

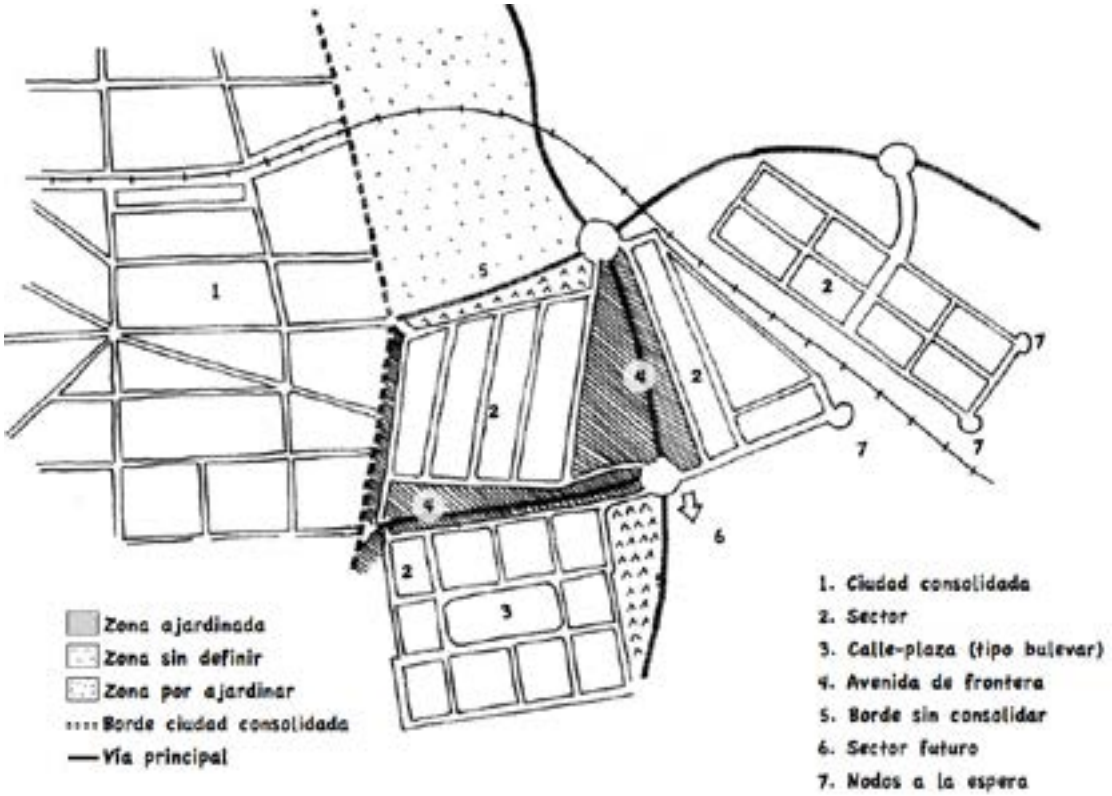
2. La ciudad-racimo

La ciudad-racimo es un tipo de ciudad conformada por sectores residenciales planificados para ser desarrollados de modo independiente unos de otros. Definimos este fenómeno como ciudad-racimo porque la morfología urbana se compone de una serie de elementos aislados pero no autónomos, pues dependen de otros entes exteriores a los que se encuentran unidos mediante vías de transporte (el centro, los polígonos industriales); además, la interacción entre los elementos del racimo es casi inexistente. Desde el punto de vista espacial forman parte de la *consumption city* y de la *workforce city* en la clasificación de Parr (2007).

Tabla 1 - **Semejanzas y diferencias con otras morfologías urbanas contemporáneas**

Fenómeno urbano	Semejanza con ciudad-racimo	Diferencias con ciudad-racimo
Urban sprawl (Bruegmann, 2005; Cerasoli, 2010)	Crecimiento periférico fragmentado	La ciudad-racimo no busca necesariamente una baja densidad edificatoria
Cinturón periurbano o periurban belt (Le Jeannic, 1997, Cavailnés y Schmitt, 2002)	Aparecen en zonas ocupadas anteriormente por granjas e instalaciones agropecuarias o pequeñas industrias	La ciudad-racimo no busca integrar los elementos construidos ya existentes en el nuevo sector planificado: una vez que se coloniza, el ánimo es el de hacer ciudad
CCs, o closed condominiums (Santos Cruz y Pinto, 2009)	Sectores independientes unos de otros	La ciudad-racimo está compuesta por espacios públicos y los CCs son unas bolsas de desarrollos urbanos enteramente privadas que están separadas del exterior por una valla o cerramiento

Figura 1 - **Esquema general de la confomación de una ciudad-racimo**



3. La pérdida de la gran calle

Grandes calles son aquellas que tienen un carácter o una calidad marcadamente superiores, en la definición dada por Greeley (1927, p.108). Jacobs (1986) asume que para distinguirlas frente al resto de vías es preciso aceptar cierto nivel de arbitrariedad y subjetividad, desechando el método de las entrevistas en favor de la experiencia del urbanista.

Tabla 2 - **Calles y grandes calles según Jacobs (1986)**

- La calle es el mundo exterior para muchos ciudadanos
- Las calles son lugares de encuentro e intercambio, tanto desde el punto de vista social como comercial
- Una calle es movimiento, mirar, pasar
- Una calle es un lugar por donde la mente deambula, motivada por algo externo o algo interno y más personal
- Además, las grandes calles:
    - tienen magia
    - crean comunidad
    - facilitan que las personas se relacionen entre sí
    - son accesibles, cómodas y seguras
    - definen el carácter de la ciudad
    - son lugares de vertebración urbana y espacios donde se ubican edificios singulares
    - presentan una cierta homogeneidad de volúmenes y proporciones entre sus elementos

Las grandes calles surgen a partir de tres fenómenos de urbanización distintos: programas de reforma interior (Gran Vía de Madrid), planificaciones previas (Paseo de la Reforma en México DF), o progresiva ocupación del borde de una vía de comunicación preexistente (Main Streets americanas). En la actualidad estas grandes calles continúan siendo elementos distintivos de sus respectivas poblaciones (Appleyard, 1981). Y determinadas ciudades hacen esfuerzos para revitalizarlas paisajísticamente, como la calle Beyoglu en Estambul (Dokmeci *et al*, 2007).

Cabe plantearse dónde o cómo van a surgir nuevas calles susceptibles de erigirse en grandes calles dentro de la ciudad-racimo. Dado que ésta se desarrolla en zonas no urbanizadas, no es posible apelar a la reforma interior. Podría pensarse en calles de nueva planificación o en la consolidación de vías de transporte preexistentes. Como veremos, el modelo de crecimiento por sectores genera dos nuevos tipos de calle, mas ninguna de ellas puede ser considerada una gran calle.

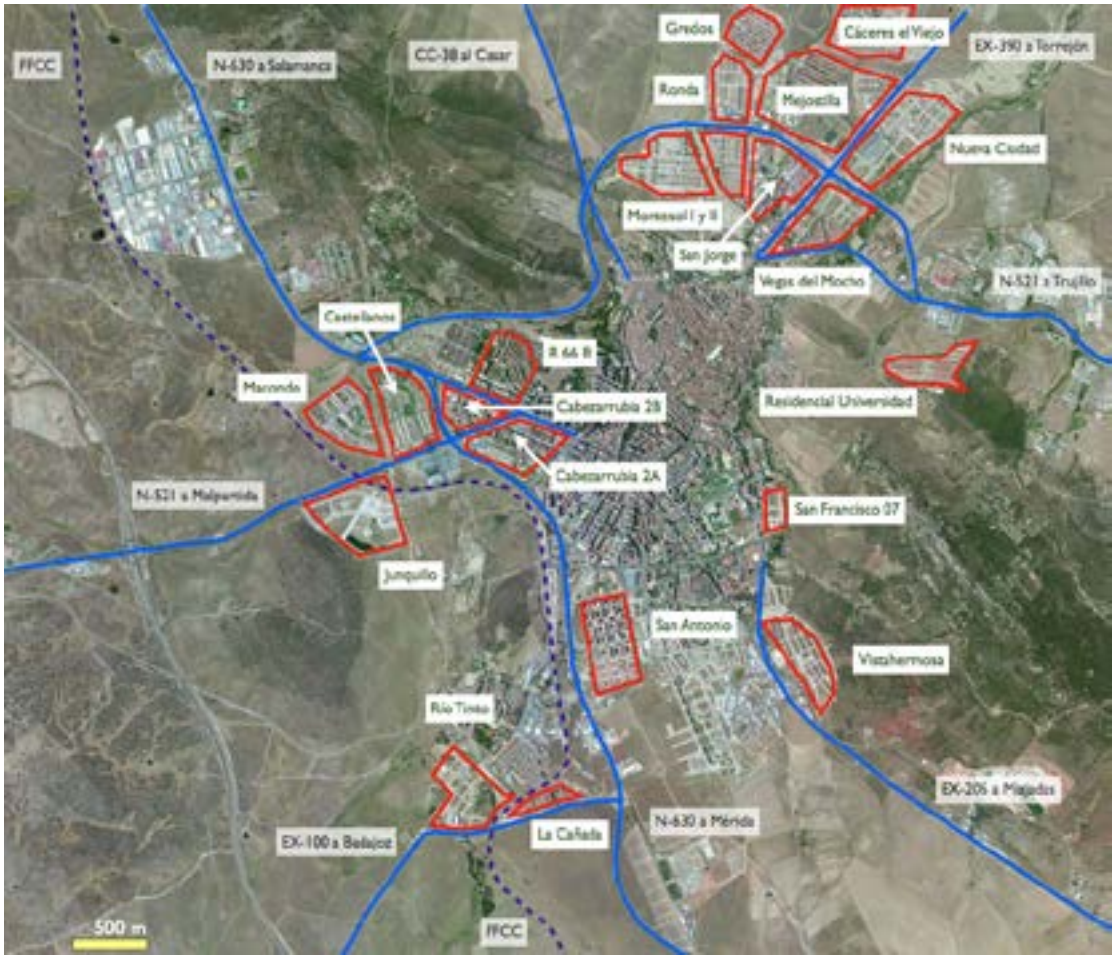
4. Cáceres como ejemplo de ciudad-racimo

Cáceres es una ciudad de origen romano con un papel relevante en la historia medieval y renacentista española. En su desarrollo a partir del siglo XIX (Lozano Bartolozzi y Cruz Villalón, 1992) encontramos diversos elementos identitarios de varios procesos urbanizadores singulares del pasado: rondas, ensanches, ciudad-jardín, polígonos industriales, etc. Encontramos también el modelo de ciudad-racimo, surgido a partir de la red principal de transportes y definido por los diversos planes urbanísticos. Analizaremos varios elementos urbanísticos visibles en ella para determinar las características de la ciudad-racimo y sus componentes paisajísticos principales.

Tabla 3 - **Planes urbanísticos en Cáceres y leyes urbanísticas en vigor que han definido el modelo de ciudad-racimo**

Año	Plan	Ley Urbanística en vigor
1984	Plan General de Ordenación	Texto Refundido de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana aprobado por Real Decreto Legislativo 1346/1976, de 9 de abril
1999	Plan General de Ordenación Urbana	Texto Refundido de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana aprobado por Real Decreto Legislativo 1346/1976, de 9 de abril Ley 6/1998 de 13 de abril, de Régimen del Suelo y Valoraciones
2010	Plan General Municipal	Ley 9/2010, de 18 de octubre, de modificación de la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura.

Figura 2 - **Distintos sectores configuradores de Cáceres, en rojo. Pueden observarse también las trazas de las distintas carreteras que parten de la ciudad, en azul. La nomenclatura de los sectores es la empleada en el momento de su desarrollo en los distintos Planes**



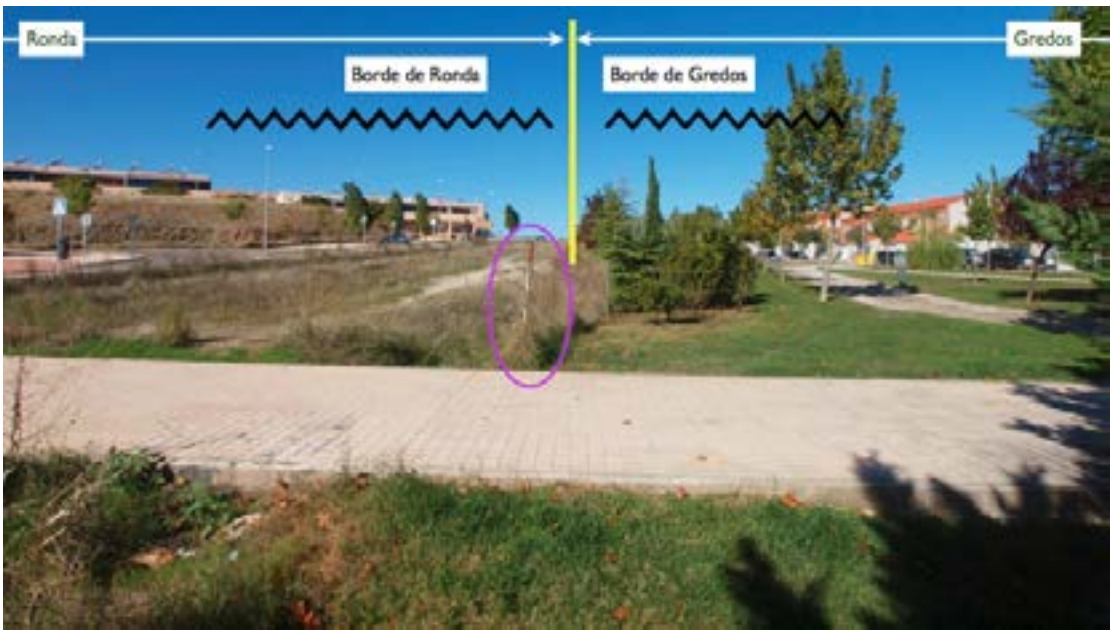
4.1 Las zonas de borde, origen del racimo

La consecuencia más inmediata de concebir el desarrollo urbano en fragmentos es la aparición de zonas de borde. El nuevo viario se concibe como un conjunto autónomo y aislado de calles, sin dar continuidad al viario preexistente, uniéndose a las vías principales de transporte en los nodos. El espacio entre nodos queda sin urbanizar, apareciendo entonces un borde entre los distintos sectores.

Figura 3 - **Zona de borde en fase de consolidación entre los sectores de Ronda y Gredos. A la izquierda, el plan parcial de Ronda; a la derecha, vista cenital de la situación actual del borde**



Figura 4 - **Borde entre los desarrollos de Ronda y Gredos**



Las figuras 3 y 4 muestran el borde entre los sectores de Ronda y Gredos. El viario proyectado en Ronda consiste en una vía perimetral del conjunto y unas calles con dirección N siguiendo la orientación de los bordes E y O. Estas calles están enfrentadas con las existentes; sin embargo, mientras que Gredos presenta una serie de fachadas hacia su borde, Ronda se compone de casas unifamiliares cuyas fachadas principales no dan hacia ese borde. Además, las alineaciones entre ambos sectores no son paralelas. Por último, las zonas verdes existentes en el borde no llegan a ser un parque, e incluso permanece una valla entre ambas zonas.

Figura 5 - **Avenida Juan Pablo II y barrio de San Antonio**



Encontramos otro ejemplo de borde entre la avenida Juan Pablo II y el barrio de San Antonio (figura 5). El nuevo barrio no se apoya en lo existente: la nueva calle central (Juan Solano Pedrero) no se pone en comunicación con la existente Carretera de Badajoz y las edificaciones futuras tampoco se disponen alineadas entre sí, existiendo diferentes retranqueos. El nuevo barrio da la espalda a una vía consolidada a lo largo de los siglos, y la ciudad renuncia a prolongar uno de sus ejes históricos, que partiendo de la Plaza Mayor recorre Pintores, San Pedro, San Antón, Cánovas y la avenida de Alemania.

4.2 Las calles-plaza

Denominamos calle-plaza a las calles planificadas con tipología de grandes calles: son anchas, con amplios espacios para el peatón (en ocasiones presentan una tipología de bulevar), con edificios de similares proporciones a un lado y al otro, arboladas, con algún pequeño hito, etc. En ocasiones aparecen cerradas por los cuatro lados y tienen voluntad de ordenar el tráfico interno al sector, como la Avenida de París (figura 7).

Sin embargo, carecen de dos características presentes en toda gran calle: personas de todo tipo paseando por ellas y eficacia vertebradora. No crean comunidad ni son lugares de encuentro porque los bordes actúan como elementos de separación entre sectores, impidiendo que personas ajenas al barrio se introduzcan en el mismo; además, su carácter local les impide erigirse en vías de vertebración urbana para el peatón; por último, carecen de la fuerza aglutinadora necesaria como para poder constituir ejes centrales de grandes bolsas de población, en los que puedan convivir usos de todo tipo.

Los dos casos del apartado anterior evidencian cómo los sectores se organizan para sí mismos, ignorando los espacios de interacción con su entorno: Ronda planteaba una plaza central dentro del sector; San Antonio creaba una calle central sin tener en cuenta el viario ya existente al otro lado de la avenida Juan Pablo II.

Figura 6 - **Calle-plaza Cordel de Merinas**



Otro ejemplo es la calle Cordel de Merinas (figura 6), que propone alineaciones divergentes para el paseo peatonal y la malla viaria. El ánimo es el de crear una calle ancha y apta para el paseo. Sin embargo, carece de continuidad más allá del sector donde se ubica; no logra una integración de las alineaciones de las fachadas que la componen; por último, plantea un cuello de botella para los peatones en el centro de la misma.
También la avenida de París (figura 7) es una calle-plaza al no ofrecer la suficiente continuidad, pese a sus virtudes en aspectos de diseño, proporciones o usos. Con todo, es la mejor calle del Cáceres contemporáneo, quizá por la existencia de un centro comercial en una calle del interior del sector. Este elemento provoca la interacción de los habitantes de la ciudad con el barrio, pues su situación *obliga* a los ciudadanos a introducirse en él, rompiendo así el aislamiento.

Figura 7 - **Desarrollo Cabezarrubia 2A**



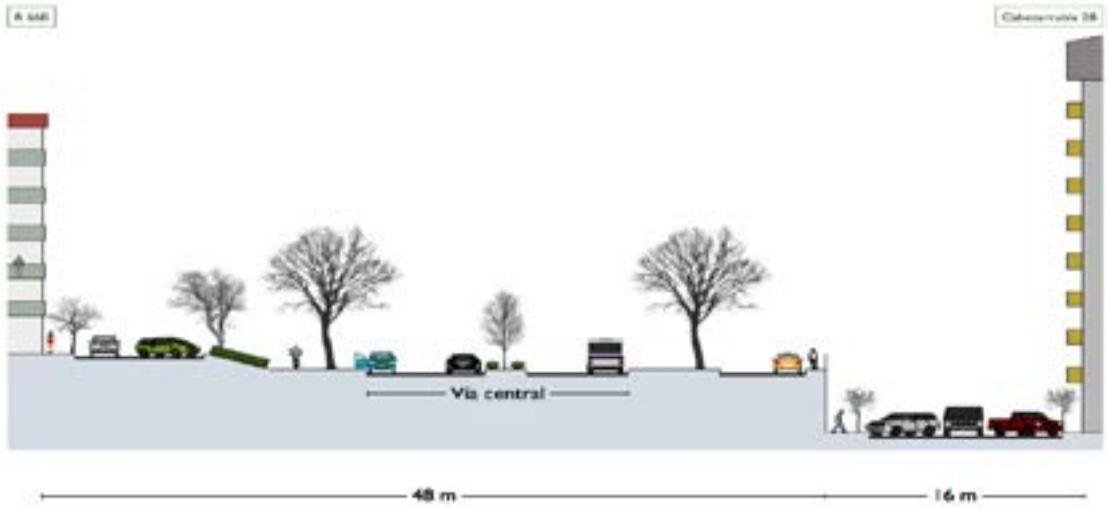
4.3 La avenida de frontera

Denominamos avenidas de frontera a las vías existentes entre sectores que han sido sometidas a una reurbanización con posterioridad a la consolidación de las edificaciones a uno y otro lado de la misma. Surgen cuando la administración municipal reurbaniza el espacio existente entre dos sectores, disponiendo para ello diversos elementos: calzadas, plazas de aparcamiento, carriles-bici, zonas verdes y acerados. Al no presentar una única sección transversal durante su recorrido, los componentes de la avenida de frontera varían de unos tramos a otros y los itinerarios de peatones y ciclistas carecen de continuidad.
La estructura de estas calles no puede considerarse ni ordenada ni coherente ni simple (tabla 4), características que debe presentar una calle para ser considerada legible y agradable (Lynch, 1960; Arnheim, 1977; Kaplan, 1987).

Tabla 4

Característica y función	Avenida de Frontera
ordenadas (su función vertebradora)	Apenas existen conexiones lineales ni transversales entre un lado y otro de la calle, ejercen un efecto barrera entre los barrios existentes en las inmediaciones y en ocasiones las sendas peatonales o ciclistas que albergan carecen de continuidad
coherentes (función paisajística)	Se observa una escasa relación entre lo existente a un lado y al otro de la calle en cuestiones de alturas, tipologías edificatorias o alineaciones; existen distintos niveles de rasante en un mismo perfil; el espacio ocupado carece de una definición y un diseño homogéneo
simples (función de uso)	Los árboles no proporcionan sombras ni cumplen una función visual concreta; la ubicación del mobiliario urbano suele carecer de sentido práctico; las aceras son estrechas

Figura 8 - **Sección de la avenida Ruta de la Plata**



Si analizamos uno de los tramos de la avenida Ruta de la Plata (figura 8) observamos los siguientes elementos: tres niveles distintos (uno de ellos encajonado), una vía central de tráfico asimé-

trica y tres calzadas más, acerados de 2 m inmediatos a las edificaciones, cinco filas de aparcamientos, un carril bici sin continuidad en otros tramosde la vía, ruido de tráfico en las zonas de paseo y árboles distanciados 10 m, incapaces de ofrecer una sombra continua.

Figura 9 - **Primer tramo de la avenida de las Arenas, con tres alineaciones diferentes en sus primeros 300 m**



La avenida de las Arenas constituye otro ejemplo (figura 9): observamos falta de alineación entre las edificaciones del borde N, excesiva separación entre árboles, ausencia de elementos de diseño, aparición en el borde S de una vía de servicio sin continuidad posterior o un paseo peatonal en el borde N que posteriormente desaparece.

4.4 Los nodos

Las glorietas existentes en las avenidas de frontera son generalmente el único nexo viario entre un sector y el resto de la trama urbana. Su función urbana (ordenar y distribuir el tráfico), su forma circular, la existencia de dotaciones en sus entornos y su condición de cruce inducen a pensar que su destino último es el de convertirse en plazas. Pero no pueden ser consideradas como tales: las edificaciones existentes en sus bordes no son ni ordenadas ni coherentes, las dotaciones no ofrecen una fachada directa a las glorietas, los itinerarios peatonales se ven interrumpidos en sus inmediaciones, el tratamiento de la vegetación ornamental es arbitrario, y los elementos escultóricos incluidos en ellos adolecen de fuerza por su pequeñez.
La ausencia de nodos interesantes para el peatón afecta al paisaje de la ciudad-racimo, contribuyendo a la inexistencia de elementos que motiven el acto de caminar / mirar. Recordemos cómo Jacob escribía que en una gran calle “la mente deambula, motivada por algo externo o algo interno y más personal”. Cuando el espectador de paisaje urbano (el peatón) discurre por una gran calle espera que al final de la misma surja una plaza, un hito, un paseo marítimo, un río o un *crescent*, entre otros posibles elementos. Por eso la ausencia de calidad paisajística en los nodos de confluencia de los distintos sectores es una condición más que contribuye a la pérdida de la gran calle en la ciudad-racimo: sin plazas o sin hitos urbanísticos notables no puede haber grandes calles.

5. Discusión. Consecuencias paisajísticas

Expuestos los elementos definitorios de la ciudad-racimo, cabe plantearse una cuestión: ¿el nuevo paisaje es mejor que el anterior? Pensamos que las nuevas calles y nodos son de menor calidad que las consolidadas en épocas anteriores. Hemos visto que las nuevas calles no son ordenadas, coherentes o simples, atributos que exigían diversos autores. Si atendemos a los criterios que propone Southworth (2005) para considerar una calle apta para el paseo, observamos que las nuevas calles no cumplen más que uno de ellos (tabla 5).

Tabla 5 - **Criterios de Southworth aplicados a las avenidas de frontera surgidas en Cáceres**

	Criterios de Southworth	Nuevas avenidas de frontera
1	Conectividad de la malla peatonal, tanto localmente como con el conjunto de la ciudad	No cumple: no hay continuidad ni local ni en el conjunto de la ciudad
2	Conexión con otros modos: autobús, tranvía, etc.	Sí cumple: la mayor parte de líneas de autobús urbano discurren por esas calles
3	Cuidado y variado uso del suelo, especialmente para los residentes	No cumple: apenas hay otro uso que el residencial
4	Seguridad, tanto del tráfico como del crimen	No cumple: la velocidad de circulación de los vehículos es mayor. La separación de las viviendas con respecto a la calle es un elemento negativo para favorecer la seguridad ciudadana
5	Calidad del paseo, incluyendo anchura, pavimento, ruidos, señalización y alumbrado	No cumple: existen acerados menores a 2 m, existe ruido de tráfico, la señalización es mala (incluyendo la numeración de portales y los rótulos de las calles) y el alumbrado es escaso
6	Contexto del paseo, incluyendo diseño de la ciudad, interés visual del medio construido, transparencia, definición espacial, paisaje	No cumple: el diseño es monótono, las esculturas de las glorietas son pequeñas, no hay elementos que atraigan la mirada y el interés, la definición espacial es ilegible y la vegetación no es empleada con ciudado

Por otra parte, Pucher *et al* (2010) hicieron un repaso de diversas actuaciones realizadas en varias ciudades de distintos países, climas y topografías para mejorar la conectividad de los itinerarios peatonales y ciclistas. La conclusión era que las mejoras en estos aspectos conllevaban generalmente importantes aumentos en el volumen de viajes activos y una disminución en el tráfico motorizado. Deducimos que los nuevos sectores, con una escasa conectividad en las mallas referidas al viaje activo fomentan el uso del automóvil y promueven la ausencia de "espíritu de peatón" de los ciudadanos.

Además la aparición de bordes en un barrio causa problemas de fragmentación social, pues la ausencia de una estructura de continuidad viaria entre el barrio y su entorno refuerza la idea de zona "segregada", elevando la tasa de inseguridad ciudadana en el mismo (Vaughan, 2007).

Surge entonces una segunda cuestión: ¿hay algún modo de corregir o mejorar este paisaje? Cabe plantear el rediseño de calles en términos de usos de suelo, continuidad de itinerarios, vegetación o mobiliario urbano, y pueden disponerse elementos ornamentales en algunos espacios. En relación con las glorietas, su soterramiento puede generar auténticas plazas en la superficie. En definitiva, no resulta difícil humanizar estas calles y hacerlas atractivas (si bien conseguir que una avenida de frontera llegue a ser una gran calle se antoja una empresa complicada), como ha demostrado el programa *Making streets that works* en Seattle (EE.UU.) (Antupin *et al*, 1996), o las acciones realizadas en la ciudad de Novi (Michigan, EE.UU.), de 55.000 habitantes (Wolshon *et al*, 1999).

La última cuestión a plantear es: ¿cómo puede detenerse la expansión de las ciudades-racimo en España? El origen de la ciudad-racimo es el marco jurídico urbanístico español. Si éste permite el crecimiento en sectores aislados, la ciudad resultante tiende a la disgregación, diluyendo por el camino los elementos unificadores. La heterogeneización derivada de la zonificación no es necesariamente mala (Jacob, 1961), pero la ciudad-racimo española ha provocado contrastes que no son naturales ni sensatos.

Pensando en otro tipo de modelos de planificación urbana, cabría plantearse si el *Commissioners' Plan* de Nueva York (Mackay, 1987) de Morris, Witt Clinton y Rutherford, o el de Barcelona propuesto por Cerdá en 1859 (Soria y Puig, 1999) pueden ser aplicados a las ciudades de tipo

medio. Ambos modelos fueron capaces de asumir grandes crecimientos poblacionales (pero no utópicos, pues ambos planes han sido ya completados), y su punto de partida en términos de población se asemeja al de las ciudades de tipo medio españolas: Barcelona tenía 150.000 habitantes cuando fue aprobado el Plan Cerdá, y Nueva York rondaba los 100.000 en 1811, cuando se puso en marcha el citado plan. No es descabellado plantear entonces que una ciudad de tipo medio disponga de un plan de crecimiento de carácter homogéneo que pueda prolongarse por varias décadas.

Existen propuestas recientes de planificación urbana a largo plazo que ofrecen al tiempo cierta libertad a los promotores urbanísticos. Así, Angel (2008) sugiere la necesidad de disponer una malla arterial que ordene y regule el crecimiento, y define cinco características esenciales que debería cumplir dicha malla de futuras grandes calles. Si el modelo de crecimiento va a seguir siendo por sectores, sí debería plantearse, al menos, que las avenidas de frontera fueran prediseñadas para cumplir estas características.

Tabla 6 - **Comparación entre las características de la malla de Angel y las actuales avenidas de frontera de Cáceres**

	Características de la malla de Angel	Actuales avenidas de frontera de Cáceres
1	Cubrimiento del territorio previsiblemente ocupado en 30 años	No cumple: los planes urbanísticos de la ciudad no se prolongan más de 15 años
2	Interconectividad compuesta por nodos	Sí cumple
3	Espaciamiento de 1 km entre nodos (y previsión de que el transporte público discurra por estas vías y pare en estos nodos)	No cumple: en la Avenida de las Arenas hay nodos cada 150 m. El transporte público no para en los nodos
4	Anchura de 20-30 m	No cumple: en la Avenida Ruta de la Plata hay anchuras de más de 60 m en algunos tramos
5	Plan de mejoras progresivas en términos de diseño y paisaje a partir de la progresiva ocupación del territorio	No cumple: existen dos fases no planificadas, la formación del borde en primer término y la creación de la avenida de frontera en segundo

6. Conclusión

Como bien señalan Degen y Rose (2012) el entorno urbano se diseña cada vez más con la idea de ser distintivo, vibrante y hermoso, con el ánimo de crear experiencias sensoriales *memorables* a los peatones. Sin embargo en España el modelo de crecimiento por sectores genera un paisaje urbano empobrecido en términos de morfología y de legibilidad, y el ciudadano no reconoce las nuevas calles como espacios cómodos o agradables al no desaparecer de ellas la pátina de su origen, que radica en una concepción del territorio como suma caótica de pequeños fragmentos. Por ello es preciso planificar el crecimiento de una ciudad de un modo ambicioso, ordenado y previsor. Y las leyes urbanísticas deberían auspiciar este modelo de crecimiento.

Bibliografía

ANGEL, S. *An arterial grid of dirt roads*. In: *Cities*, vol. 25, 3, 2008, pp. 146-162. ISSN: 0264-2751

ANTUPIT, S.; **GRAY**, B.; **WOODS**, S. *Steps ahead: making streets that work in Seattle, Washington*. In: *Landscape and urban planning*, vol. 35, 2, 1996, p. 107-122. ISSN: 0169-2046**APPLEYARD**, Donald. *Livable Streets: Protected Neighborhoods?*. In: *The annals of the American Academy of Political and Social Science*, vol. 451, 1, 1980, p. 106-117. ISSN: 0002-7162

ARNHEIM, R. *The dynamics of architectural form: based on the 1975 Mary Duke Biddle lectures*

at the Cooper Union. University of California Pr, 1977. ISBN: 9780520033054

BRUEGMANN, R. *Sprawl: A compact history*. University of Chicago press, 2006. ISBN: 9780226076904

***CERASOLI**, M. Periferias urbanas degradadas. Transformación de los asentamientos y evokución del habitar.¿ Cómo intervenir?*. In: *ACE: architecture, city and environment*, no 14, 2010, p. 45-66. ISSN: 1886-4805

DEGEN, M. M.; **ROSE**, G. *The sensory experiencing of urban design: the role of walking and perceptual memory*. In: *Urban Studies*, vol. 49, 15, 2012, p. 3271-3287. ISSN: 0042-0980

JACOBS, A. B. *Grandes calles*. Ed. Universidad de Cantabria, 1996. ISBN: 8438001041

JACOBS, J. *The death and life of great American cities*. Random House Digital, Inc., 1961. ISBN: 067974195X

DOKMECI, V.; **ALTUNBAS**, U.; **YAZGI**, B. *Revitalisation of the main street of a distinguished old neighbourhood in Istanbu*l. In: *European Planning Studies*, vol. 15, 1, 2007, p. 153-166, ISSN: 0965-4313

GREELEY, W. R. *Some definitions: names of streets, ways, etc.*. In: *City Planning*, 2, 1927, p. 108.

KAPLAN, S. *Aesthetics, Affect, and Cognition Environmental Preference from an Evolutionary Perspective*. In: *Environment and behavior*, vol. 19, 1, 1987, p. 3-32. ISSN: 0013-9165

LE JEANNIC, T. *Trente ans de périurbanisation: extension et dilution des villes*. In: *Économie et statistique*, vol. 307, 1, 1997, p. 21-41. ISSN: 0336-1454

LOZANO BARTOLOZZI, M.; **CRUZ VILLALÓN**, María. *Así era Cáceres en 1813*. In: *Norba-arte*, 12, 1992, p. 237-242. ISSN: 0213-2214

LYNCH, K. *The image of the city*. MIT Press, 1960. ISBN: 9780262620017

MACKAY, D.A. *The building of Manhattan*. Nueva York, Harper & Row, 1987. ISBN: 9780486473178

MARTINOTTI, G. *Metropoli: la nuova morfologia sociale della città*. il Mulino, 1995. ISBN: 9788815036971

PARR, J. B. *Spatial definitions of the city: four perspectives*. In: *Urban Studies*, vol. 44, 2, 2007. p. 381-392. ISSN: 0042-0980

PUCHER, J.; **DILL**, J.; **HANDY**, S. *Infrastructure, programs, and policies to increase bicycling: an international review*. In: *Preventive Medicine*, vol. 50, 2010, p. S106-S125. ISSN: 0091-7435

SANTOS CRUZ, S.; **PINHO**, P. *Closed condominiums as urban fragments of the contemporary city*. In: *European Planning Studies*, vol. 17, 11, 2009, p. 1685-1710. ISSN: 0965-4313

SORIA Y PUIG, A. *Hacia una teoría general de la urbanización: introducción a la obra teórica de Ildefonso Cerdá (1815-1876)*. Turner, Madrid, 1979. ISBN: 9788485137961

SOLÁ-MORALES, M. *Las formas de crecimiento urbano*. Barcelona. UPC, 1997. ISBN: 9788483011973

SOUTHWORTH, M. *Designing the walkable city*. In: *Journal of urban planning and development*, vol. 131, 4, 2005, p. 246-257. ISSN: 0733-9488

VAUGHAN, L. *The spatial syntax of urban segregation*. In: *Progress in Planning*, 2007, vol. 67, 3, p. 205-294. ISSN: 0305-9006

WOLSHON, B.; **WAHL**, J. *Novi's main street: Neotraditional neighborhood planning and design*. In: *Journal of urban planning and development*, vol. 125, 1, 1999, p. 2-16. ISSN: 0733-9488

PLUSVALÍAS Y REGENERACIÓN URBANA

El caso de estudio del Centro Histórico de Guadalajara

Blanca Arellano[1]
Josep Roca Cladera[2]

Palabras clave: plusvalías, planeamiento urbano, potencial urbanístico

Key words: land windfalls, urban planning, urban potencial

Abstract

A windfall is any increase in the value of real estate, other than that caused by the owner or by general inflation, more particularly, is any increase in the value of land arising from a planning decision. The specialized literature (Hagman & Misczynsk, 1978) has discussed if windfalls can be recaptured, offering ways to get it, such as land value taxes, taxes on gains in property value, special assessments, zoning and so on.
The purpose of this paper is to analyse different strategies for returning to the community the windfalls resulting from changes in urban planning at the historic downtown of Guadalajara, Mexico. The methodology consists in a review of the existing databases, laws and changes in urban plans and to elaborate a 3D Model and a Geographic Information System to represent and identify the "Urban Potential" derived from urban planning and makes an approach of how the land windfalls can be another way of municipal revenue through several proposals of value capture instruments. As a result, the study proposes the exploitation of this potential and estimates the land windfalls for the study area.
The change in the land use from single family home to multi-family buildings, and the restructuring of services and shops into office buildings and creative activities, as well as the densification of the area is the aim of this urban regeneration to make a Sustainable and Holistic Urban Development. The research is original and outstanding because there is no tradition in Mexico to use the value capture from urban planning as municipal revenue. Until now, the city government uses only the value capture from public works as special assessments.
The study was prepared at the request of the municipality of Guadalajara through the City Planning Commission.

1. Introducción

La generación de incrementos de valor en el suelo urbano es un hecho generalizado en muchos países y particularmente en México. Sin embargo no todo incremento de valor tiene la misma significación. Además de los incrementos de valor producidos por la acción especulativa, existen valores "ganados" por la propiedad del suelo, esto es generados por la acción positiva de la misma (como, por ejemplo, los resultantes de la urbanización o de la edificación), y existen valores "no ganados" por la propiedad, resultantes de la acción colectiva. A su vez, estos últimos, pueden ser producidos por distintos factores, entre los cuales podemos citar:

- La evolución general de la economía, especialmente en épocas de bonanza. La expansión económica suele tener efectos beneficiosos en la valoración territorial, al transferirse al suelo parte de las ganancias producidas por la mejora económica general.
- La misma expansión de la ciudad, generada por la emigración campo-ciudad, o por otros

[1] Centro de Política de Suelo y Valoraciones, Universidad Politécnica de Cataluña. Email: blanca.arellano-ramos@upc.edu

[2] Centro de Política de Suelo y Valoraciones, Universidad Politécnica de Cataluña. Email: josep.roca@upc.edu

fenómenos de naturaleza semejante, la cual implica la necesidad de habilitar suelos con destinos, principalmente residenciales pero también de servicios y, en general, de actividad económica, lo que redunda en la formación y ampliación de las rentas de suelo.

- Las mejoras urbanas generadas por la acción de los poderes públicos, como por ejemplo las nuevas vías y sistemas de transporte (con la mejora de la movilidad resultante), las acciones de re-equipamiento y dotación, la mejora del conjunto de infraestructuras urbanas, etc. Dichas acciones suelen tener como resultado la generación de plusvalías (a veces, también, de minusvalías), con independencia de la propiedad del suelo.
- Los cambios de planeamiento promovidos por la administración pública. Dichas modificaciones suelen implicar incrementos en las intensidades de edificación y/o cambios en los usos del suelo que producen incrementos en el valor de la propiedad.

2. Recuperación de plusvalías: experiencias internacionales

Existe una amplia literatura acerca de la recuperación de plusvalías en Europa y América.
En el caso británico y norteamericano, las políticas de captura de plusvalías han tenido los siguientes ejes motores:

- Las regulaciones en materia de uso de suelo desarrolladas en la legislación y el planeamiento urbanístico. Dichas regulaciones tuvieron en la Town and Country Land Act inglesa de 1947, un hito histórico, con la plena publificación del development right (derecho de desarrollo). Legislación que tuvo su continuación en 1975 con la Community Land Act, y en 1976 con la Land Tax Act, mediante las cuales se estableció la compra del derecho de desarrollo a la Administración por medio de la Land Tax. En España, las leyes de Suelo han abordado un problema similar, aunque de forma menos “atrevida”, por medio de la figura de la cesión de un determinado porcentaje del aprovechamiento urbanístico.
- La regulaciones estrictamente de carácter tributario, donde los special assessments (las contribuciones por mejoras en México) han tenido un papel fundamental. Sin embargo dicho tipo de contribuciones no representan propiamente sistemas integrales de recuperación de plusvalías al implicar, por regla general, la recuperación exclusiva de una parte (o de la totalidad en su caso) de los costes de ejecución de las obras públicas generadoras de incremento de valor. Los impuestos sobre la propiedad (property tax en USA), sobre incremento de valor de los terrenos, o las medidas fiscales sobre plusvalías (ya sea en el impuesto sobre la renta, ya en el de sociedades), son otras formas de captura.
- Finalmente indicar el desarrollo de una nutrida legislación en materia de compensación de las minusvalías en función de las plusvalías, que tiene en las transfer development rights (TDR), o transferencias de aprovechamiento, la experiencia más exitosa.

En España, por su parte, existe una amplia experiencia en el campo de la recuperación pública de plusvalías de suelo. A la existencia, desde 1917, de los tributos de contribuciones especiales (special assessment en la tradición anglo-americana), impuesto de solares inedificados (como medio de combatir la especulación) y, sobre todo, impuesto de plusvalía (actual impuesto sobre el incremento del valor de los terrenos), ha sido la legislación de suelo desarrollada desde 1956 la que ha buscado un retorno de las plusvalías generadas por la acción pública. Dicho retorno se concibió, en inicio, mediante las obligaciones de cesión obligatoria y gratuita de los suelos de uso público (viales, espacios libres y equipamientos), así como de financiación de la urbanización a cargo de los propietarios de suelo. Por su parte la Ley del Suelo de 1976 daría un definitivo paso adelante en la verdadera recuperación de plusvalías mediante la introducción del concepto de cesión obligatoria y gratuita de un determinado % del aprovechamiento medio (es decir, de los solares lucrativos resultantes del proceso urbanizador) en suelo de nueva urbanización[3] . La

[3] El principio de recuperación pública de plusvalías encontró apoyo explícito en el artículo 47 de la Constitución Española de 1978, el cual establece: “Todos los españoles tienen derecho a disfrutar de una vivienda digna y adecuada. Los po-

actual Ley de Suelo de 2008, desarrolló la noción de cesión de aprovechamiento (estableciendo la misma en una horquilla entre el 5 y el 20%), extendiendo su aplicación al suelo urbanizado en el que las llamadas actuaciones de dotación obligan a la cesión del correspondiente % sobre el plusvalor generado por la actuación.
La recuperación o captación de plusvalías como instrumento jurídico, de financiamiento y gestión de suelo, ha sido estudiado en el ámbito sudamericano, especialmente en Brasil y Colombia, países que han adoptado marcos constitucionales y jurídicos explícitos en esta materia, durante las últimas décadas:

• En cuanto a la legislación colombiana, a partir de la expedición de la Ley de Desarrollo Territorial de 1997, se cuenta con un instrumento tributario conocido como participación en plusvalías, que permite a las administraciones municipales recuperar entre un 30 y un 50% del incremento en el precio del suelo producido por los cambios en la clasificación del suelo (de rural a expansión urbana o suburbano), como también la autorización de usos más rentables, o de mayores índices de edificabilidad.

• Por su parte, en el caso brasileño se destaca la financiación del desarrollo urbano basado en los incrementos del valor del suelo y el control normativo del uso de la tierra a partir de los planes generales y la propiedad estatal de las mismas, para el caso de Brasilia, en el marco del Estatuto de la Ciudad expedido en 2001.

Recuperación de plusvalías en México y Jalisco.
El tema de la recuperación de plusvalías tiene una trayectoria escasa en México, limitándose, básicamente, a la contribución de mejoras debido a obras de urbanización específicas de importancia. Ese es el caso también del Estado de Jalisco, cuyo Código Urbano hace referencia a las plusvalías generadas por el crecimiento urbano en su art. 187:

> *CODIGO URBANO DE JALISCO*
> *TÍTULO SÉPTIMO*
> *DEL SUELO Y LAS RESERVAS TERRITORIALES*
> *CAPÍTULO I*
> *De las Políticas y Programas de Suelo y Reservas Territoriales*
> *Artículo 187. El Estado, los municipios y, en su caso, en coordinación con el Gobierno Federal, llevarán a cabo acciones en materia de suelo y reservas territoriales para el desarrollo urbano, con objeto de:*
> *I. Establecer y desarrollar una política integral de suelo urbano y reservas territoriales, mediante la promoción y el fomento de los sectores social y privado, así como para la programación de las adquisiciones y la oferta de tierra para el desarrollo urbano;*
> *II. El diseño y aplicación de instrumentos operativos, administrativos, fiscales y financieros para la generación de suelo con infraestructura, equipamientos y servicios con oportunidad, calidad y precio que requieren el desarrollo urbano;*
> *III. Las acciones para regular el mercado de los terrenos y combatir la especulación inmobiliaria, así como para revertir en favor de la sociedad las plusvalías generadas por el crecimiento urbano;*
> *IV. Reducir y abatir los procesos de ocupación irregular de áreas y predios, mediante la oferta de tierra que atienda preferentemente, las necesidades de los grupos de bajos ingresos; y*
> *V. Fortalecer los catastros y registros públicos de la propiedad y la modernización de las haciendas municipales, promoviendo la actualización de los tributos relacionados con la propiedad inmobiliaria.*

Asimismo los artículos 318 y siguientes del Código Urbano concretan dichas acciones para regular el mercado de los terrenos y combatir la especulación inmobiliaria en el proceso de gestión del urbanismo, especificando:

deres públicos promoverán las condiciones necesarias y establecerán las normas pertinentes para hacer efectivo este derecho, regulando la utilización del suelo de acuerdo con el interés general para impedir la especulación. La comunidad participará en las plusvalías que genere la acción urbanística de los entes públicos."

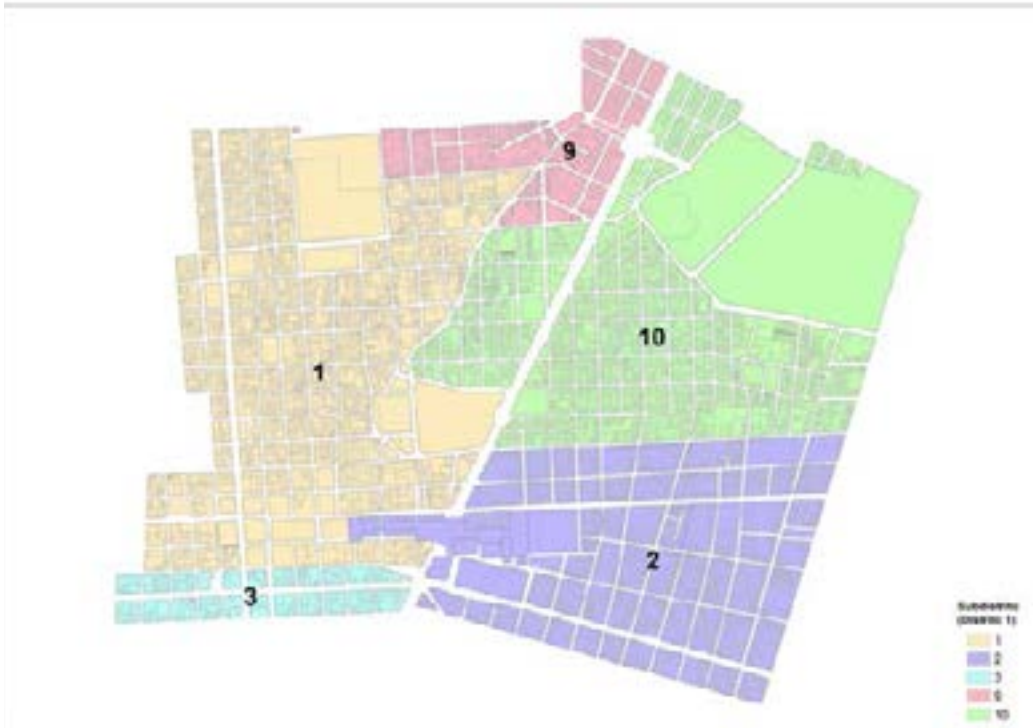
- “Artículo 318. El incremento de valor y la mejoría específica de la propiedad que sea la consecuencia inmediata y directa de la ejecución de las obras previstas en los planes o programas de desarrollo urbano, será objeto de la contribución de mejoras que en su caso se autorice, conforme a las disposiciones de este ordenamiento y la Ley de Hacienda Municipal.”
- “Artículo 319. La contribución de mejoras tendrá carácter objetivo y afectará a todos los predios comprendidos dentro de la zona de beneficio, previa aprobación del ayuntamiento o ayuntamientos interesados en la obra, como resultado de los proyectos y estudios técnicos que se lleven a cabo.
- La zona de beneficio de la obra se precisará en el plan parcial de desarrollo urbano que se apruebe. “
- “Artículo 320. Las leyes fiscales en la materia establecerán, con arreglo a este ordenamiento el objeto, sujeto, base, tasas, cuotas o tarifas, procedimientos, temporalidad y demás derechos y obligaciones de la contribución de mejoras.”
- Cabe concluir, por tanto, que existe en México (así como en el Estado de Jalisco) una escasa tradición en la recuperación de plusvalías, limitándose, en la mayoría de casos a la simple contribución por mejoras, instrumento de carácter parafiscal, ampliamente reconocido a escala internacional, pero limitado en cuanto a las posibilidades reales de incidencia en el mercado.

2. Objetivo de la investigación

El objetivo general de la presente ponencia consiste en la presentación de los resultados de un Estudio para la recuperación de plusvalías derivadas del planeamiento urbanístico en la Zona Centro, de Guadalajara, México.
Por su parte los objetivos específicos consisten en:

- Revisar el planeamiento propuesto y vigente para la Zona Centro de Guadalajara a fin de elaborar una propuesta de recuperación de plusvalías derivadas del planeamiento urbanístico.
- Realizar un estudio de campo sobre la situación de los inmuebles en el ámbito de estudio.
- Disponer de un Sistema de Información Geográfica que contenga las bases de información necesarias para poder llevar a cabo el estudio de las plusvalías derivadas del planeamiento urbanístico que será también una herramienta de apoyo para la toma de decisiones y para la propuesta de recuperación de plusvalías.
- Generar un modelo 3D como herramienta visual para la recuperación de plusvalías.
- Estudiar los posibles mecanismos para la recuperación de plusvalías.
- El estudio se localiza en el Centro Histórico de la ciudad de Guadalajara, capital del Estado de Jalisco y el municipio más poblado (1.5 millones de hab.) de la zona metropolitana de Guadalajara.




9
10
1
2
3

3. Metodología

La metodología utilizada en la elaboración del trabajo ha consistido en una revisión de las bases de datos existentes, los censos de población y vivienda, el catastro, los avalúos de la zona, las leyes y las modificaciones propuestas en los planes parciales de desarrollo urbano. Esta recogida de información ha permitido la elaboración de un modelo 3D así como de un Sistema de Información Geográfica para representar e identificar el "Potencial Urbanístico" derivado de los planes urbanos para poder llegar a una aproximación de como las plusvalías pueden ser otra forma de financiamiento municipal a través de distintas instrumentos para la captación de las plusvalías.

La información se ha registrado en virtud a diferentes escalas espaciales: AGEBs, manzanas y parcelas. A su vez se ha dispuesto de la base datos relativa a las edificaciones (28.884 en la zona de estudio).



Sobre dichas bases se ha cartografiado la información disponible de carácter censal, avalúos realizados por especialistas, valores catastrales y planeamiento. Y se ha elaborado un sistema de indicadores sobre los cuales proceder a evaluar el plusvalor generado por la ordenación urbana: uso predominante, valor unitario del inmueble, superficie media de parcela, superficie construida, superficie ocupada en planta baja, edificabilidad neta, potencial por parcela y por frente de calle, así como por CUS.





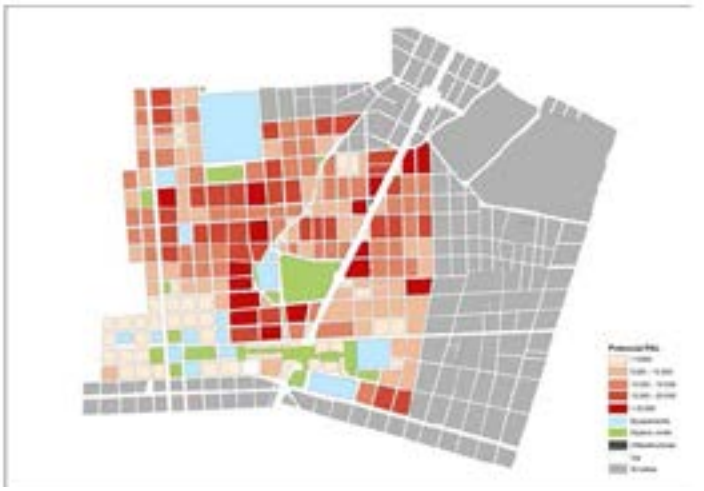


4. Análisis

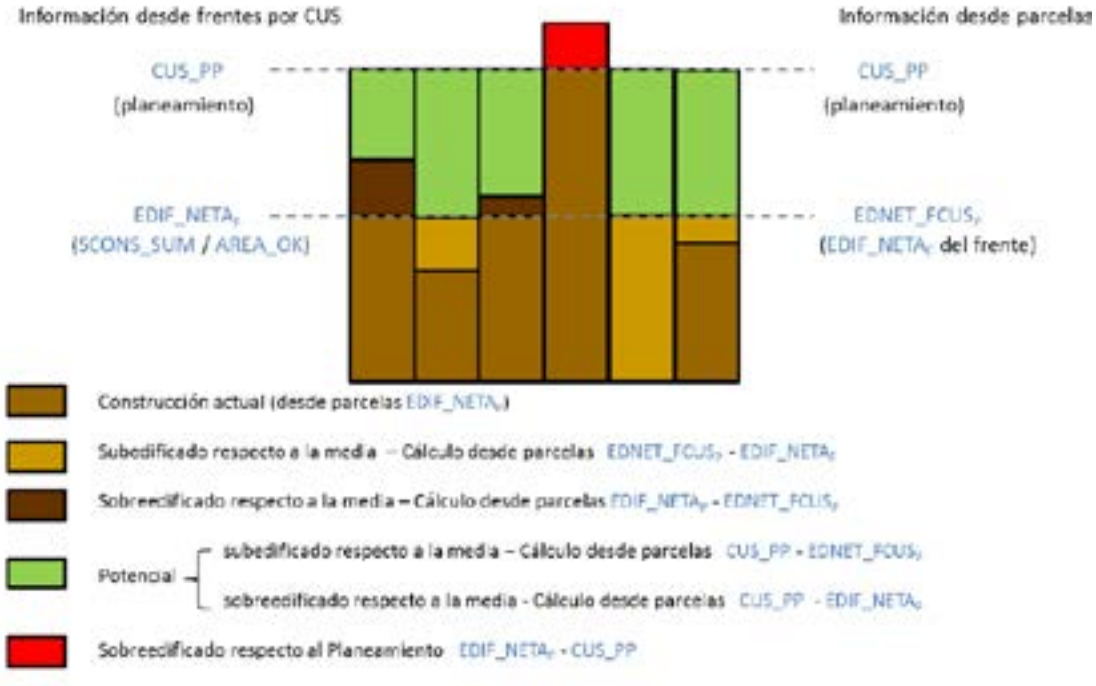
Los anteriores indicadores han permitido comparar la edificación realmente materializada con el potencial edificable derivado del planeamiento. Se ha tomado la edificabilidad neta como medida comparable con el CUS del Planeamiento para determinar el potencial en los casos de subedificación, y también para cuantificar la sobreedificación existente, estableciéndose dicho potencial a escala de parcela, frente de calle y manzana.







De forma más concreta, el análisis del potencial se ha realizado según el esquema que se presenta a continuación, en el que se compara el CUS derivado del planeamiento con la media de la edificabilidad neta, para cada una de las escalas de análisis.



Información que se ha mapificado en 3D a fin de facilitar la comprensión del plusvalor generado por el planeamiento.



4.1 Potencial derivado del planeamiento

El análisis anterior permite obtener las siguientes conclusiones:

- El planeamiento urbanístico prioriza la densificación (con coeficientes de edificabilidad superiores a los 4 m2 de construcción por m2 de suelo) de los frentes del parque Morelos, así como de la calzada Independencia.
- A diferencia de lo establecido en el planeamiento, la gran mayoría del ámbito estudiado tiene una edificabilidad materializada inferior a 1,5 m2t/m2s.
- Sólo el eje que va de la Catedral al Hospicio Cabañas denota edificabilidades netas superiores a las proyectadas.
- El 96% de las parcelas estudiadas se encuentran subedificadas, por sólo un 4% que tienen una edificación materializada por encima del CUS (situadas, principalmente, en el eje Catedral-Hospicio Cabañas).
- La comparación entre la edificación realmente materializada y la edificabilidad regulada por el planeamiento, permite establecer el potencial densificador de los planes parciales, base del plusvalor generado por la colectividad por medio de la ordenación urbana.
- Las 6.090 parcelas que se encuentran sub-edificadas acumulan un potencial de 2.550.206,8 m2 de posible densificación.

4.2 Valores inmobiliarios

De forma paralela al análisis de los parámetros urbanísticos relativos al CUS, edificabilidad materializada y uso, a escala parcelaria así como de frente de calle, se ha procedido a un análisis de los valores inmobiliarios del ámbito estudiado, dirigido a cuantificar el plusvalor generado por el aprovechamiento urbanístico resultante del planeamiento.

A tal efecto se han estudiado los siguientes indicadores:

- El valor fiscal de los predios.
- El valor unitario de suelo resultante de los valores catastrales de 2013.
- El valor de repercusión relativo a los anteriores valores unitarios catastrales.
- El valor resultante de los avalúos realizados, así como su grado de congruencia con los anteriores valores fiscales.

Cabe indicar que el valor fiscal de los predios no es el mejor indicador puesto que incluye en el valor del suelo, el derivado de la edificación. A diferencia del valor inmobiliario de los predios, el valor catastral unitario (por metro cuadrado de suelo), capacita un análisis espacial más preciso. Así, a partir de los valores unitarios de 2013 y del CUS permitido por el planeamiento, se ha procedido al cálculo del Valor de Repercusión (de carácter catastral). Este indicador es el que permite de forma más nítida estimar la estructura real de los valores de suelo, elemento clave para poder calcular el plusvalor.

Los resultados muestran un valor de repercusión medio del ámbito de 946,9 $/m2t (con una mediana igual a 750 $/m2t). Fuera de algunos casos extremos, el 80% de las parcelas tienen un valor de repercusión inferior a 975 $/m2t. Los valores de repercusión parecen en extremo bajos en el entorno del parque Morelos debido, probablemente, a la falta de actualización del catastro a las edificabilidades establecidas por el planeamiento.

La imagen muestra el valor (fiscal) del potencial de densificación resultante del planeamiento. Su cálculo es el resultado de multiplicar el potencial de cada parcela, por el valor de repercusión.



Resultado de lo anterior, el plusvalor derivado de la ordenación urbanística del centro metropolitano de Guadalajara puede estimarse en 2.200.150.047 $ para el conjunto del ámbito. Dicho plusvalor es el resultado exclusivo de las rentas de edificabilidad. Cabría considerar, asimismo, los cambios producidos en las rentas de situación (valor de repercusión) fruto de los nuevos usos derivados del planeamiento. Así, por ejemplo, el valor de repercusión del ámbito inmediato al parque Morelos es previsible se incremente desde 300/400 $/m²t a un mínimo de 3.000 $/m²t. En este sentido, la estimación del plusvalor generado por los cambios en las rentas de situación del conjunto del sector puede estimarse en unos 800.000.000 $ adicionales, lo que elevaría el plusvalor total del sector en unos 3.000 millones de pesos.

5. Propuesta para la recuperación parcial de plusvalías derivadas del planeamiento urbano

A partir del análisis anterior, el trabajo realizado propone una estrategia para recuperación parcial de las plusvalías urbanísticas generadas por la acción de la Administración municipal por medio del planeamiento urbano.
Dichas plusvalías pueden estimarse, como se ha indicado, en unos 3.000 millones de pesos para la totalidad del ámbito del que se ha dispuesto de información. Su apropiación íntegra por la propiedad del suelo no parece responder a los principios de equidad y justicia, razón por la cual se propone la elaboración de un Reglamento de Recuperación Pública de Plusvalías, el cual podría tener como lineamientos generales los que se describen a continuación:

1. Reconocer como aprovechamiento ínsito al derecho de propiedad la edificabilidad media materializada del frente de calle en el que cada parcela se inscribe.

2. En el supuesto de parcelas sobreedificadas respecto a dicha edificabilidad media, se recono-

cería como plenamente patrimonializada la edificabilidad neta materializada (excepción hecha de que dicha edificación se haya obtenido por métodos contrarios a la legalidad urbanística).

3. En el caso de parcelas subedificadas respecto a dicha edificabilidad media materializada del frente de calle así como vacantes de edificación, se reconocería un derecho igual a dicha edificabilidad, no siendo objeto de recuperación pública de plusvalías.

4. El diferencial de edificabilidad existente entre la edificabilidad media materializada del frente de calle y el CUS, para el caso de parcelas subedificadas o vacantes, sería objeto de "adquisición" mediante el acto de licencia o permiso de edificación. Dicha "adquisición" representaría el reparto del potencial edificable entre la propiedad del suelo y la Administración municipal en la proporción que reglamentariamente se determine.

5. Ese reparto podría variar entre un mínimo del 10% del potencial de edificabilidad para la Administración municipal (con el correspondiente 90% para la propiedad), a un 90% para la municipalidad (y un 10% para la propiedad), aunque probablemente sería más justo un sistema de 50/50.

6. En el caso de parcelas sobre-edificadas respecto a la edificabilidad media materializada del frente de calle (pero con edificabilidad neta inferior al CUS), el reparto anterior debería producirse sobre el potencial de planeamiento, esto es al diferencial existente entre la superficie edificable derivada del plan (CUS) y la neta realmente materializada en la parcela.

7. La "adquisición" de las mencionadas edificabilidades potenciales podría articularse, jurídicamente, mediante dos mecanismos diferenciados: a) la compra del derecho de desarrollo a la administración municipal (mediante el abono del % de aprovechamiento correspondiente a la municipalidad), o b) la cesión gratuita a la colectividad de dicha edificabilidad. En este último caso, la cesión de aprovechamiento podría ser substituida por indemnización en metálico (lo que sería equivalente a la compra del derecho), o mediante compensación substitutoria que de común acuerdo se determine.

8. En el caso de compra del derecho de desarrollo, la compensación económica a la Administración podría adquirir una forma tributaria (si

está al alcance municipal establecerla), en la forma de la Land Tax británica regulada por las leyes de 1975 y 76.

9. En el caso de simple cambio de edificabilidad, la cuantificación económica de la recuperación de plusvalías urbanísticas se establecería mediante el porcentaje correspondiente a la administración del potencial de superficie edificable antes enunciado, multiplicado por el valor de repercusión derivado de la valoración catastral.

10. En el caso de cambio de uso (de uno menos lucrativo a uno más lucrativo) la cuantificación de la recuperación de plusvalías debería producirse por medio de la aplicación del % de referencia a la diferencia entre el valor de la edificabilidad del CUS (obtenida mediante el producto de éste por el valor de repercusión del uso óptimo permitido por el planeamiento) y el valor de la edificabilidad media materializada del frente de calle (o de la edificabilidad de la parcela si fuera superior), obtenido mediante el producto de esa edificabilidad por el valor de repercusión del uso existente.

11. En el caso de transferencias de aprovechamiento por edificación por encima del CUS, además de la recuperación pública de plusvalías que se deriven de los epígrafes anteriores, el valor del sobre-aprovechamiento autorizado, calculado como producto de la sobre-edificación (por encima del CUS) por el valor de repercusión del uso óptimo permitido por el plan, se destinará a la "adquisición" de los derechos de desarrollo que correspondan a predios afectados con algún tipo de protección.

12. Dicha adquisición tendrá como beneficiarios a los propietarios de dichos predios afectados o protegidos, en la medida que les corresponda en virtud a su derecho, y a la Administración mu-

nicipal, en virtud al suyo. La indemnización percibida por los propietarios deberá, tal establece el Reglamento del Programa de Redensificación de Inmuebles y Conservación del Patrimonio Cultural de Guadalajara, a la conservación y mejora de las edificaciones existentes en los predios, de acuerdo con el nivel de protección acordado.

• La Administración municipal debería destinar los fondos formados con cargo al mecanismo de recuperación de plusvalías urbanísticas propuesto a fines tales como: la formación de patrimonio municipal de suelo, la construcción de viviendas sociales, la rehabilitación y regeneración de los barrios afectados, la mejora de las condiciones de seguridad, salubridad e higiene, la mejora de los espacios abiertos y zonas verdes, la construcción de equipamientos de interés comunitario, o la mejora del transporte público.

Todo ello con carácter finalista dirigido a la mejora y regeneración del Centro Histórico de la Ciudad de Guadalajara.

LAS RELACIONES TRABAJO-SOCIEDAD: UN "NUEVO HOMBRE" Y UNA "NUEVA" SOCIEDAD PARA VOLTA REDONDA

Renata Oliveira Assis[1]
Regina Esteves Lustoza[2]

Palabras Clave: trabajo-sociedad, producción social del espacio, CSN, espacio urbano

Key words: work-society, the social production of space, CSN, urban space

Resumen

El presente artículo extenso presenta las reflexiones a respecto de las relaciones entre trabajo-sociedad que llevaron a comprender el ideario del gobierno de Getúlio Vargas en Brasil con el surgimiento del "hombre nuevo" y una "nueva" sociedad en Volta Redonda, a través de la construcción de la *Companhia Siderúrgica Nacional* - CSN y su ciudad-empresa. La reproducción y la estratificación social contenidas en el sistema capitalista pueden ser refletadas en las jerarquías establecidas en la distribución espacial de la población en Volta Redonda, que enseñó los diferentes tipos de relaciones que esos establecieron entre los individuos. Relaciones de dependencia y subordinación que fueron reproducidas en el espacio urbano. La construcción de la *Companhia Siderúrgica Nacional* y su ciudad-empresa se constituyó un esfuerzo en la historia de la sociedad brasileña en transformar el hombre del campo en ciudadano-trabajador urbano. Para la realización de este objetivo fue puesto en práctica, en el complejo industrial en Volta Redonda, las estrategias indispensables para la concepción de ese "hombre nuevo", que sería exaltado en su trabajo y sumiso frente a un sistema nacionalista. El artículo buscó comprender la construcción del espacio urbano, a través de una experiencia concreta que fue el proyecto de la CSN y la ciudad-empresa en Volta Redonda.

English Abstract

This paper presents considerations in respect of the relations between work-society that led to understand the ideology of the Government of Getúlio Vargas in Brazil with the emergent of the "new man" and a "new" society in Volta Redonda, in Rio de Janeiro State, through the construction of the *Companhia Siderúrgica Nacional* - CSN and the Workers ' Village. Reproduction and social stratification in the capitalist system can be reflected in the hierarchies established in the spatial distribution of the population in Volta Redonda, which taught the different types of relationships that those established among individuals. Relations of dependency and subordination that were reproduced in the urban space. The construction of the *Companhia Siderúrgica Nacional* and its Workers ' Village was an effort in the history of Brazilian society in transforming the field man in an urban citizen worker. For the realization of this objective in order to put it into practice, in the industrial complex located in Volta Redonda, the social changes needed for the design of the "new man", which would be exalted in his work and submissive to a nationalist system. The article tried to understand the construction of the urban space, through a concrete experience that was the draft of the CSN and the Workes Village in Volta Redonda.

[1] Departamento de Arquitetura e Urbanismo / Universidade Federal de Viçosa. Av. P H Rolfs, s/n - Campus Universitário, Viçosa - MG, 36570-000 – Brasil. Correo electrónico de contacto: renataciba@hotmail.com.

[2] Departamento de Arquitetura e Urbanismo / Universidade Federal de Viçosa. Av. P H Rolfs, s/n - Campus Universitário, Viçosa - MG, 36570-000 – Brasil. Correo electrónico de contacto: relustoza@gmail.com.

1. Introducción

El espacio urbano en Volta Redonda, representado por la Figura 1, surgió con la construcción de la ciudad-empresa de la *Companhia Siderúrgica Nacional* – CSN (1941), a través de un proyecto de Gobierno, iniciado por el Presidente Getúlio Vargas, visando la industrialización de Brasil. La localización de Volta Redonda está indicada por la Figura 2.

Figura 1 - **El espacio urbano en Volta Redonda en los años 2000**



Fuente: IPUU-VR - Prefeitura Municipal de Volta Redonda, 2010.

Figura 2 - **Localización de Volta Redonda**



Fuente: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2010.

Los años del Gobierno Vargas (1930-1945 y 1950-1954) fueron marcados por un esfuerzo en construir un proyecto nacional donde el Estado debería asumir un papel central y, principalmente, consolidar la transición de un Brasil agrario y rural para un Brasil más industrializado y urbano.

Para tanto, fueron planeados significativos cambios sociales, políticos y económicos para el país. En el ámbito de la política, el Gobierno Vargas dejó a un lado la estructura de la "*República Velha*", caracterizada por la base productiva esencialmente agrícola de monocultivo (café) destinada a la exportación, donde el poder político se concentraba en las manos de las oligarquías agroexportadoras, con la exclusión de los otros sectores de la sociedad (GARCIA, 2005).
Los cambios económicos/productivos visaron la reducción de inversiones en la agricultura y apoyo financiero y político a la industrialización. En esta política de industrialización el Estado fue el responsable por apoyar el crecimiento de la industria, a partir de la creación de las industrias de base, principalmente de las siderúrgicas.
La historia de la creación de la *Companhia Siderúrgica Nacional - CSN* fue e es vista por diversos autores como un marco histórico nacional. Desde la virada del siglo XIX para o siglo XX la cuestión siderúrgica era apuntada como un obstáculo a la industrialización de Brasil. Con la creación de CSN se estableció el inicio de un rompimiento, sino con el Brasil agrario, al menos con el Brasil rural, difundiendo el industrialismo en el escenario económico y cultural del país.
Así, el objetivo de este artículo fue traer una discusión sobre las transformaciones sociales y espaciales decurrentes de la idealización y construcción de la *Companhia Siderúrgica Nacional* en conjunto con su ciudad-empresa en Volta Redonda, pues, se por un lado, la construcción de CSN visó promover la reforma administrativa y política en Brasil, por otro lado y al encuentro al primero, la ciudad se tornó el símbolo de esa nueva era, tornando Volta Redonda la integración perfecta del ideal de Vargas para a configuración de un "nuevo hombre" y una "nova" sociedad. En la discusión buscó llevar en consideración las relaciones trabajo-sociedad y las influencias que CSN ejerció y ejerce en la ciudad y en la sociedad.

2. Volta Redonda: el proyecto urbano para la ciudad-empresa

El proyecto de la ciudad-empresa surgió por la necesidad de implantar – próximo al local de instalación de la Siderúrgica - condiciones básicas para la fijación de los funcionarios y sus familias.La ciudad de Volta Redonda nasció subordinada a CSN. La *Companhia* fue responsable por la implantación de la ciudad-empresa (urbanización, vivienda, saneamiento, equipamientos urbanos) y la manutención de servicios, como: seguridad, transporte, salud y educación).
El proyecto urbano original de la ciudad-empresa de CSN, representado por la Figura 3, fue elaborado por el arquitecto urbanista Attílio Correa Lima en 1941 y contó con los ideales del modelo del urbanismo progresista, basado en la ideología de la Ciudad Industrial (1901) de Tony Garnier.

Figura 3 - **Plan Maestro de la fábrica y de la ciudad-empresa**



Fuente: LOPES, Alberto Costa. A aventura da cidade industrial de Tony Garnier em Volta Redonda. 1993.

Según el *Relatório dos trabalhos feitos até abril de 1942* [...] (1942), en la ciudad-empresa sería adoptado el criterio de habitaciones individuales. El urbanista Attílio Correa Lima adoptó algunas ideas para el proyecto, basadas en la *Cite Industrielle* de Tony Garnier, como: utilización de amplios espacios libres comunes con áreas arborizadas, preservación de la vegetación de las encostas, vías jerarquizadas con separación de los flujos y reglas de higiene, que implicó tanto en cuidados con las construcciones, cuanto en padrones y reglamentos de usos de los espacios públicos y privados (LOPES, 1993).

Además de estas características, el proyecto de la ciudad fue marcado por la creación de tres barrios mostrados en la Figura 4 – Conforto, Santa Cecilia y Laranjal. La propuesta de ordenamiento de estos barrios dejó claras sus especificidades estructurales (características físicas del sitio, forma, y trazado), además de explicitar en su planificación una jerarquía social.

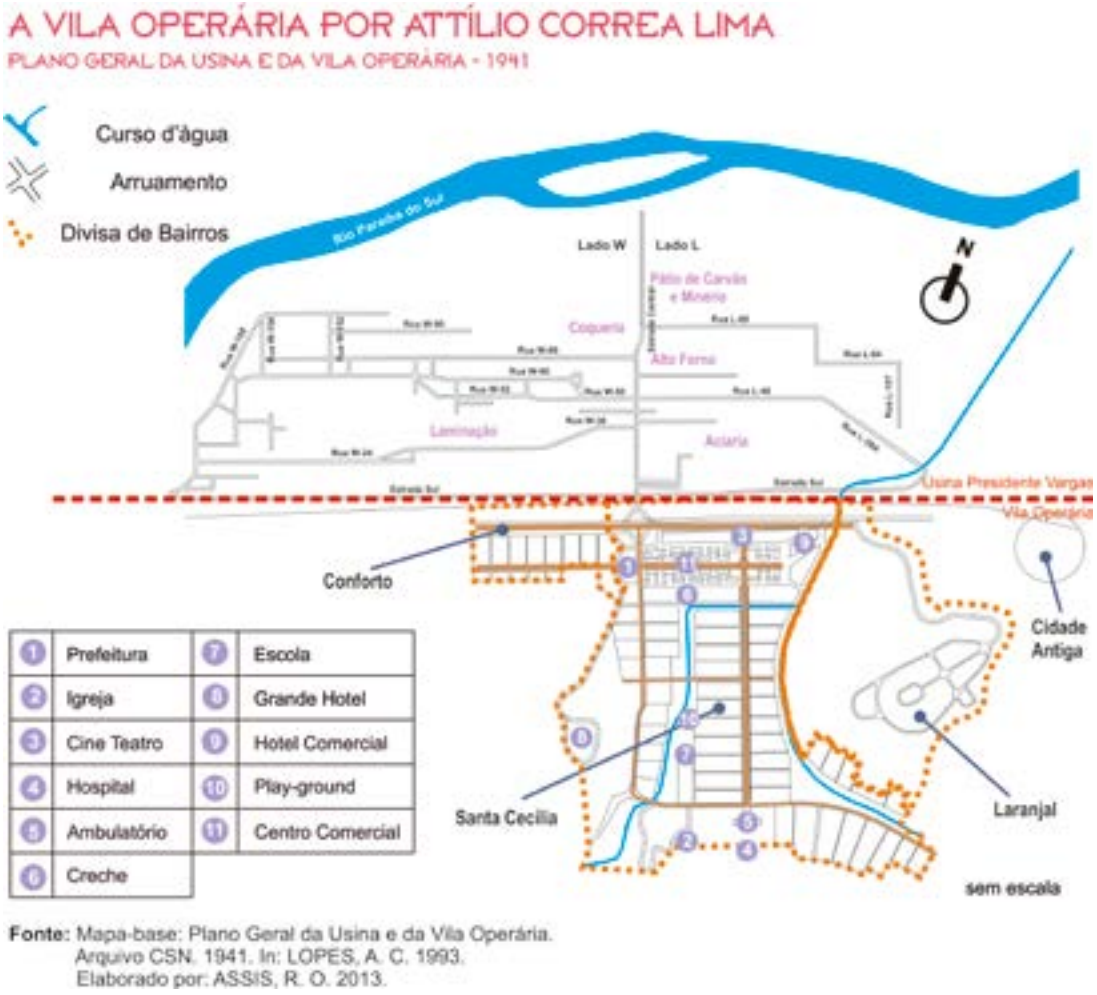
Figura 4 – **Barrio Conforto, barrio Santa Cecilia y barrio Laranjal**



Fuente: http://www.portalvr.com/

La Figura 5 presenta la disposición de los barrios.

Figura 5 - **La ciudad-empresa por Attílio Correa Lima**



Fuente: ASSIS, Renata Oliveira. *Usina e Cidade: harmonia, conflitos e representações do/no espaço urbano em Volta Redonda*, RJ. 2013.

A partir del centro comercial fue localizada de un lado la Fábrica, y del otro, el barrio “Santa Cecilia” (parte residencial – técnicos y obreros especializados); a la izquierda, el “Conforto” (obreros no especializados) y, a la derecha en al alto de una colina, el Laranjal (ingenieros y administradores). Esta disposición permitió que los tres barrios residenciales tuvieran fácil acceso al centro comercial y a la Fábrica.

Los barrios residenciales propuestos en el Proyecto Urbano de la ciudad-empresa fueron diferenciados cuanto a los lotes en términos de área; tasa de ocupación y a las tipologías habitacionales. Las viviendas destinadas a los trabajadores eran caracterizadas por casas bajas y geminadas dos a dos, con excepción del barrio Laranjal. Esas viviendas fueron planeadas según las categorías salariales y funcionales de cada trabajador, variando la localización, la área construida, la tipología y las comodidades, como por ejemplo, la cuantidad de habitaciones disponibles (MOREL, 1989).
Con la muerte prematura de Correa Lima en1943, diversas alteraciones en el Proyecto Original fueron formuladas. Esos cambios se caracterizaron por proposiciones de orden técnicas, ocurridas principalmente por la necesidad de expansiones en la ciudad-empresa, con el intento de solucionar el problema del déficit habitacional[3]. La Figura 7 enseña una visión general de las áreas que fueron proyectadas por Correa Lima en 1941 y lo que realmente fue producido por CSN durante los años 1940.

Figura 6 - **La ciudad-empresa – ampliación/expansión**



Fuente: ASSIS, Renata Oliveira. *Usina e Cidade: harmonia, conflitos e representações do/no espaço urbano em Volta Redonda*, RJ. 2013.

Por cuestiones políticas y por la realidad socio-espacial en que fue implantado el proyecto, algunas diferencias entre los proyectos de Correa Lima para Volta Redonda y de Tony Garnier se volvieron explícitas. *La cité industrielle* influenció directamente la concepción de la ciudad-empresa en Volta Redonda, ora fielmente, ora contraponiéndose a ella para atender a los intereses políticos de este período.
De esta manera, el espacio urbano proyectado para la Ciudad-Empresa no fue producido al azar. Volta Redonda, fue planeada para ser una ciudad perfectamente disciplinar, laboratorio para la idealización de la "nueva" sociedad e del "nuevo hombre" que tendría de salir de su estilo de vida rural para volverse en un trabajador industrial y urbano, sumiso a los intereses del sistema y moldado para tener comportamientos de acuerdo con su nueva vida de trabajador y de ciudadano.
Así, para la realización de este objetivo fue indispensable poner en práctica estrategias sociales

[3] Desde la construcción da ciudad-empresa por CSN, la institución convivió con serios problemas de déficit habitacional, lo que generó una fase de constantes ampliaciones y modificaciones del Proyecto Original, además de la implantación del sistema de habitaciones colectivas, antes rechazado por el Directorio de la *Companhia*.

indispensables para la concepción de ese "hombre nuevo": las representaciones del espacio y los beneficios reales.

3. Las representaciones del espacio y los beneficios reales

Las representaciones del espacio urbano en Volta Redonda ganaron un fuerte peso, pues la ciudad sería como una "ciudad-símbolo", modelo de sociedad urbana-industrial de Vargas, que sería extendido para todo el país, teniendo como objetivo final disciplinar y controlar el uso del espacio urbano y, consecuentemente, la vida social de los obreros ligados a la *Companhia.*

La relación de la localización/cercanía[4] de la ciudad a la Fábrica puede ser interpretada como el primero de muchos aspectos de representación simbólica que ratificaban la postura de CSN de disciplina y control para la configuración del "hombre nuevo". Es decir, la cercanía con la esfera social de los obreros garantizó a la *Companhia* el poder de vigiar y disciplinar la vida de sus trabajadores, volviéndose, por lo tanto, una técnica disciplinar analizada por Foucault (1987): la vigilancia jerarquizada que tiene en el panoptismo su modelo basilar.

CSN, a través de la cercanía con la ciudad-empresa, podía ser vista de cualquier local de la ciudad. "El efecto panóptico es evidente y reforzado por la omnipresencia de las inmensas instalaciones de la fábrica en todas las perspectivas de la ciudad"[5]. A partir de ese efecto se unía a las formas tradicionales y violentas de sujeción, la adopción de formas disciplinares más amplias y eficientes (FOUCAULT, 1987), considerándose que la necesidad inicial de la disciplina era de alejar los peligros, evitar que se cometiera el error, evitar el uso de corrección y reprensión, pasando así, a ejercer la facultad de moldar individuos cada vez más responsables (trabajo, producción...) dentro de la Siderúrgica.

Además de ese aspecto, otros elementos expresaron simbolismos de manera más explícita en la ciudad-empresa en Volta Redonda, como: la sectorización y disposición de los barrios propuestos, la nomenclatura de los barrios y de las calles y las áreas verdes. Esta última idea – "áreas verdes" – siempre apareció en el discurso de la *Companhia* como forma de presentar una calidad ambiental satisfactoria. Buscaba demostrar y reforzar que había una vida agradable y bucólica en la ciudad-empresa. El discurso de "área verde" y aquello que esta representatividad proporcionaba, es decir que remetía los individuos a una vuelta al pasado rural, donde el tiempo tenía una velocidad diferente del "reloj de punto", el aire no era pesado por el humo de la Siderúrgica y las relaciones eran interpersonales.

En contrapartida a ese discurso, se en los sectores de CSN la producción del acero era sistemática y secuenciada, esa misma lectura puede ser hecha con relación al espacio urbano.

La organización del trabajo con una jerarquía funcional y salarial, que se pasaba en el interior de la fábrica, fue retratada en el espacio urbano, que al ser proyectado marco una subordinación a las actividades productivas de CSN. De esta manera, para garantizar la disciplina, en la visión de la *Companhia*, los barrios residenciales fueron ocupados por los funcionarios de acuerdo con la posición asumida en el interior de la fábrica. La sectorización residencial de Volta Redonda es presentada en la Figura 7.

[4] Tomando la figura del Plan Maestro de la Fábrica y de la ciudad-empresa se percebe que el proyecto se desarrolló paralelamente a la Fábrica en el área al sur.

[5] LOPES, Alberto Costa. *A Aventura da Cidade Industrial de Tony Garnier em Volta Redonda*. 1993, pág.94.

Figura 7 - **La ciudad-empresa – sectorización**



Fuente: ASSIS, Renata Oliveira. *Usina e Cidade: harmonia, conflitos e representações do/no espaço urbano em Volta Redonda*, RJ. 2013.

El barrio Laranjal fue destinado a los ingenieros y administradores de CSN, el barrio Santa Cecilia a los técnicos y obreros especializados, y el Conforto a los obreros no especializados. Las actividades comerciales fueron localizadas en un área central de la ciudad, separando los demás barrios.

Por este aspecto, la disposición de los barrios puede ser analizada a través de dos criterios. El primero es la separación física de los barrios residenciales, pues espacialmente estos no se "tocan", así, los recorridos realizados por cada estrato de la sociedad, teóricamente, no se cruzarían, es decir, cada clase social podría ir al centro, donde se localizaban las actividades comerciales de la ciudad o a la fábrica, sin necesariamente pasar por otro barrio (Figura 7).

El segundo criterio está relacionado a la localización con relación a la división topográfica: la separación de las clases sociales fue visible en el Proyecto de Volta Redonda en la distribución de los barrios de acuerdo con la topografía local. El barrio Laranjal ocupó la parte alta de la topografía (Figura 7). Destinado a la residencia de los altos cargos de CSN, este barrio fue localizado más distante de la fábrica, en un intento de protección para la contaminación del aire y el ruido. En un sentido más simbólico, la localización de este barrio en el alto de una colina reforzó la idea de vigilancia, en el imaginario de la población. La posición del ser humano en un punto más elevado denota muchas veces relaciones de poder, la posibilidad de una visibilidad más grande de determinada área, demuestra el control y la vigilancia continua. Se puede observar que la postura del individuo con relación al espacio interfiere en se comportamiento social e en sus actitudes con el medio. De cierta forma, los otros dos barrios, al se localizaren en una área más baja del relevo, se condicionaban en una posición de "sumisión".

Además de las cuestiones discutidas se puede destacar otro aspecto dentro de ese conjunto de elementos representativos en la ciudad: el "eje simbólico" entre monumentos (Calle 14) - *Escritório Central (*Despachos administrativos*)* de CSN y Plaza Brasil, enseñado en la Figura 8.

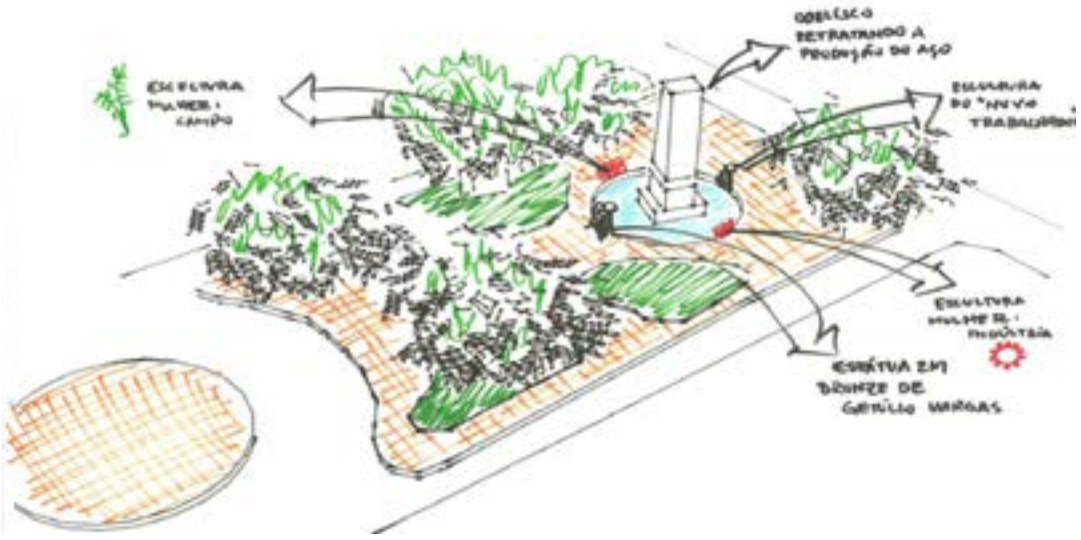
Figura 8 - **La ciudad-empresa – tres puntos**



Fuente: ASSIS, Renata Oliveira. *Usina e Cidade: harmonia, conflitos e representações do/no espaço urbano em Volta Redonda*, RJ. 2013.

La Calle 14 recibió un destaque simbólico en la ciudad-empresa: de un lado (izquierdo a la figura) el *Escritório Central* (marco del control administrativo de CSN – la localización y la imponencia lo retratan), del otro lado (derecho a la figura), la Plaza Brasil que trajo legitimidad simbólica a la población local, pues en esta Plaza fueron alocados monumentos significativos para la génesis de Volta Redonda y para los ideales del Gobierno Vargas. La Plaza Brasil está representada en la Figura 9, a seguir.

Figura 9 - **Croquis esquemático de los monumentos en La Plaza Brasil.**



Fuente: ASSIS, Renata Oliveira. *Usina e Cidade: harmonia, conflitos e representações do/no espaço urbano em Volta Redonda*, RJ. 2013.

Se puede percebe la carga simbólica dada al eje de la Calle 14: por un lado, la representación de la disciplina y control generados por el edificio de *Escritório Central*; por otro lado, la reproducción de las relaciones de poder del Estado en la figura de Getúlio Vargas y de la nueva orden económica, social de su gobierno.
Un aspecto no tan expresivo como el "eje simbólico" de la Calle 14, pero de importancia, puede ser observado (Figura 8) al sur de la Calle 33: la localización de la Escuela Profesional de CSN. En estos tres puntos del espacio urbano de la ciudad - *Escritório Central*, Plaza Brasil y Escuela Profesional – fue representado las relaciones de poder del Estado, de la industria y de la educación de la clase obrera, confirmando, así, que o trabajo y la educación profesional tuvieron, en facto, el papel de demonstrar la ascensión social, tan afirmada por la política del Estado de Vargas.
Era evidente, por lo tanto, a partir del análisis del proyecto realizado por CSN, que la planificación de la Ciudad-Empresa en Volta Redonda contribuyó para la internalización de la jerarquía de la empresa por parte de sus habitantes, separados según su ocupación, en busca de una eficacia más amplia: la construcción del "hombre nuevo", el ciudadano trabajador brasileño, económicamente productivo, pero "dulce" y "sumiso ".
Desde luego, para la aceptación de esta nueva condición, era indispensable que hubiera beneficios reales para este "nuevo" hombre, que en el complejo CSN se caracterizó por la asistencia social (salud, educación, seguridad y asistencia habitacional), infra-estructura urbana (saneamiento básico, espacios de convivio, áreas verdes y transporte) y leyes del trabajo.
Además, CSN mantenía una serie de premiaciones, manteniendo la tutela de los trabajadores, teniendo como principales criterios de bonificación el tiempo de servicio, asiduidad en el trabajo y buen comportamiento dentro y fuera de la fábrica, pretendiendo, así, asegurar el control tanto sobre el proceso técnico de la producción, cuanto sobre el colectivo de los trabajadores.
Lo que parece claro es que con tales medidas CSN visaba, a través de métodos menos coercitivos, fijar los trabajadores y asegurar su cooperación en la implementación de las reglas de comportamiento en la esfera social y de las metas de mayor productividad en la esfera fabril.
Por todo lo visto, las representaciones del espacio inducían a la segregación socio-espacial, jerarquías, sumisión, disciplina y control en la relación CSN – trabajadores. Los beneficios reales tenían como finalidad el vínculo de los trabajadores con la institución, dependencia, la adecuación en los criterios de comportamiento y atenuación de rebeliones, huelgas, etc. Por lo tanto, las representaciones del espacio y los beneficios reales llevados a cabo en la ciudad-empresa en volta redonda tuvieron como finalidad alcanzar la utopía de "ciudad-símbolo".

4. Consideraciones finales

El entendimiento sobre el periodo del desarrollo brasileño, el urbanismo progresista, y el Plan del urbanista Atíllio Correa Lima, enseñaron las intenciones del Gobierno Getúlio Vargas con la producción del espacio urbano: la construcción del "hombre nuevo" y de la "nueva" sociedad.
Al que se le puede llamar "el otro lado de la planificación", no revelada en los documentos oficiales, la ciudad proyectada según los estándares más modernos del urbanismo, fue fuertemente marcada en su proyecto original por la producción de numerosos objetos cargados de simbolismo que testificaron una ciudad administrada de forma rígida.

La construcción de la CSN fue la materialización de la modernización capitalista en el Gobierno Vargas articulada a la valorización social del trabajo obrero por la garantía de sus necesidades básicas, y a la vez, la subordinación del trabajo a las necesidades del régimen de producción capitalista. Así era el nuevo modelo de trabajador industrial y urbano – el "hombre nuevo" moldado y disciplinado, para producir y aceptar sus condiciones de trabajador. A la vez, este "hombre nuevo" fue preparado para habitar y convivir en una sociedad del trabajo, donde la doctrina y el sistema dictatorial hacían parte de la vida cotidiana, retratada en la propuesta de la Villa Obrera en Volta Redonda. Surgió así, una sociedad, no más direccionada al ambiente agrario, donde el tiempo del reloj y la productividad se volvieron primordiales.

Bibliografía

ASSIS, R. O. *Usina e Cidade: harmonia, conflitos e representações do/no espaço urbano em Volta Redonda, RJ.* (Maestría en Arquitectura y Urbanismo), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2013.

COMPANHIA SIDERÚRGICA NACIONAL. *Relatório dos trabalhos feitos até abril de 1942, apresentado ao Sr. Presidente da CSN – Dr. Guilherme Guinle pelo Eng. Civil Ary Torres – Vice – Presidente*. Rio de Janeiro, 1942.

FOUCAULT, M. *Vigiar e Punir: historia da violência nas prisões.* Petrópolis. Vozes, 1987. ISBN 85.326.0508-7

GARCIA, N. J. *Estado Novo, ideologia e propaganda política*. São Paulo. Rocket E-Books, 2005.

GOTTDIENER, M. *A produção social do espaço urbano.* São Paulo. Edusp, 1993. ISBN 85-314-0102-X

HARVEY, D. *A justiça social e a cidade.* São Paulo. Hucitec, 1980.

A produção capitalista do espaço. São Paulo. Annablume, 2005. ISBN 85-7419-496-4

LAMAS, J. M.R.G. Morfologia urbana e desenho da cidade. Lisboa. Fundação Calouste Gulbenkian, 2010. ISBN 972-31-0606-X

LEFEBVRE, H. *A cidade do capital*. Rio de Janeiro. DP&A, 1999. ISBN 2-203-23168-8

A revolução urbana. Belo Horizonte. Editora UFMG, 1999b. ISBN 85-7041-195-2

Espaço e política. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008. ISBN 978-85-7041-687-2

O direito à cidade. São Paulo. Moraes, 1991. ISBN 978-85-88208-97-1

LOPES, A. C. *A aventura da cidade industrial de Tony Garnier em Volta Redonda.* Tesis (Maestría en Geografía), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1993.

LUSTOZA, R. E. *Produção do espaço urbano e questão ambiental: a urbanização entre mar e montanha na cidade do Rio de Janeiro*. Tesis (Doctorado en Geografía), Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2006.

MOREL, R. *A ferro e fogo: construção e crise da "família siderúrgica" – o caso de Volta Redonda (1941 – 1968)*. Tesis (Doctorado en Sociología), Universidade de São Paulo, São Paulo, 1989.

LA RED SOCIAL: DEL ÁGORA AL WHATSAPP

Pedro Miguel Jimenez Vicario[1]
Amanda Cirera Tortosa[2]

Palabras Clave: Ágora, Foro, Plaza, Whatsapp

Key words: Agora, Forum, Square, Whatsapp

Resumen

En el Mediterráneo han coexistido dos importantes tradiciones urbanas, la ciudad clásica grecolatina y la ciudad islámica. El modo de habitar la ciudad, el uso de los espacios públicos y la naturaleza de las relaciones sociales difieren en ambos casos. El siglo XX ha supuesto un cambio trascendental en la forma de interacción social en la ciudad. Gracias a los avances tecnológicos, el espacio físico urbano convive ahora con un espacio virtual que nos permite interaccionar de una forma hasta hace solo unas décadas desconocida. Del Ágora al Whatsapp es la metáfora de la evolución de la red social tradicional de plazas y patios mediterráneos a la comunicación basada en las nuevas aplicaciones sociales a través de internet y las nuevas tecnologías. El resultado es el cambio de uso de los espacios físicos urbanos y su coexistencia con un nuevo espacio de comunicación. Este nuevo fenómeno fue anticipado por el Futurismo Italiano, Le Corbusier o Marshall McLuhan y su teoría de la aldea global.

English Abstract

Two importants traditions have coexisted in the Mediterranean, classical city and islamic city. The mode of live the city, the use of public spaces and the nature of social relations are different in both cases. The twentieth century has meant an important change in the way of social interaction in the city. Thanks to technological advances, the physical urban space coexists now with a new virtual space. From Agora to Whatsapp means the evolution of communication in mediterranean square and courtyard to communication based on a new social applications trough Internet and new technologies. This new phenomenon was anticipated by Italian Futurism, Le Corbusier or Marshall McLuhan and his theory of the global village.

1. Introducción

En el Mediterráneo las agrupaciones principales se han producido tradicionalmente en núcleos de población compactos que corresponden a sociedades organizadas, complejas y urbanas (Maalouf, 1997, pág 10). A este caso corresponde más del 80% de los tipos ya sea en aldeas, pueblos o ciudades, por lo que es la ciudad es un fenómeno histórico del entorno mediterráneo que le imprime parte de su carácter. Son muchas las definiciones de ciudad y variado el punto de vista desde el que se la ha estudiado, por ejemplo histórico, político, geográfico, económico o sociológico. Nosotros reflexionaremos en torno a una cuestión, la naturaleza de las relaciones sociales en el marco físico de la ciudad mediterránea y del mundo global en el que estamos inmersos.

[1] Arquitecto. Universidad Politécnica de Cartagena. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Edificación. Camino del Bobar nº 2, Bl. 3, 4º C. Almería. CP 04007. España. Email: jimenezvicarioarq@hotmail.com

[2] Arquitecta. Camino del Bobar nº 2, Bl. 3, 4º C. Almería. CP 04007. España. Email: amandacirera@hotmail.com

2. Espacios de encuentro mediterráneos

Existe una relación directa entre los espacios físicos de una ciudad y el uso que hacemos de ellos. Lugares estáticos o dinámicos, de encuentro o de paso, de observación o de uso comercial, etc. A lo largo de la historia esos lugares y el uso que se ha hecho de ellos ha evolucionado según multiples factores. Las distintas etapas históricas3 han dejado su huella física, por lo que debemos analizar la ciudad actual como un legado histórico conjunto en continua transformación. Desde la escala más grande de la ciudad a la pormenorizada y particular de la casa, el modo de relacionarse en el ‘‘sistema de lugares’’ (Rapoport, 2003) de la ciudad depende también de la cultura y la civilización que los ha creado. Las ciudades de la cuenca Mediterránea dan buena cuenta de ello con las dos grandes tradiciones urbanas, la clásica grecolatina y la islámica.

2.1 El Ágora, el Foro y la Plaza Mayor. Encuentros en la ciudad clásica

En la ciudad clásica mediterránea, la vida se ha desarrollado tradicionalmente en el exterior, en la calle y la plaza (Figura 1). Estos espacios han garantizando la dialéctica entre lo privado y lo público y han establecido el espacio público como alternativa a lo privado de la casa y al vacio del campo, lugar del trabajo y encuentro con la naturaleza. Ha sido en la ciudad de tradición grecorromana donde hemos podido vislumbrar la naturaleza de las relaciones sociales en su máximo esplendor. Las calles, a menudo son interrumpidas por pequeñas plazas que articulan el espacio público, actuando estas como polos de centralidad. La plaza ha sido considerada por muchos autores como el símbolo de las sociedades urbanas y cultas.
Por ejemplo, para Joseph Pérez (1995, pág. 26) es ‘‘lugar de encuentro y de intercambio de productos y de ideas, a la vez mercado y foro político; es el ágora de los griegos, el fórum de los romanos, la plaza mayor de los españoles’’. Es el marco físico donde las relaciones sociales se elevan a la máxima expresión incluso entre los edificios que la configuran, estableciéndose relaciones visuales entre ellos.

Figura 1 – **Plaza Mayor de Bolonia**



Fuente: Imagen del autor (Agosto, 2013)

[3] La polis griega, la ciudad romana, medieval, barroca, renacentista, industrial, moderna, etc. El origen medieval o islámico puede convivir con las aperturas barrocas de su densa trama, los trazados regulares, las plazas renacentistas, los ensanches del XIX o la evolución hacia el urbanismo moderno basado en los flujos de circulación desde lo peatonal al automóvil.

La ciudad clásica nace de un instinto opuesto al doméstico. Se edifica la casa para estar en ella; funda la ciudad para salir de la casa y reunirse con otros que también han salido de sus casas. La urbe es, ante todo, esto: plaza, ágora, lugar para la conversación, la disputa, la elocuencia, la política (Ortega y Gasset, 2004, pág. 323). El resultado es una ciudad pública, a diferencia de las musulmanas o las anglosajonas, ciudades calladas y reservadas, caracterizadas por la vida doméstica en detrimento de la vida civil (Chueca Goitia, 1981, pág. 10). Si bien para Ortega y Gasset, la plaza es el elemento fundamental en la ciudad clásica, no podemos generalizar como un rasgo mediterráneo, pues el espacio mediterráneo es compartido por la tradición islámica.

2.2 El patio en la ciudad árabe tradicional

La tradición islámica está regida por el Corán. Este fija los aspectos de la vida cotidiana, la moral, la política, la filosofía y por consiguiente determina la fisonomía de su arquitectura y el urbanismo. En la ciudad árabe ha sido la intimidad y el profundo sentido espiritual4 la que ha determinado la vida de recogimiento en el interior de la casa, en el patio, para establecer este lugar como primera célula espacial de relación social (Figura 2).

Figura 2 – **Fiesta nupcial judia en Marruecos. Patio árabe**



Fuente: (Bortolatto, 1973, pág.103)

En la medina musulmana la plaza como tal no existe, si bien existen espacios públicos como el patio de la mezquita, aunque con un carácter diferente. Su patio es concebido como un lugar para la meditación, la práctica reflexiva y la comunicación con Dios. Vuelve a ser el lugar íntimo y de recogimiento que se muestra en el interior de los patios de las casas, por tanto el

[4] Los versículos 4 y 5 del capítulo XLIX del Corán nos pueden dar la clave a este respecto: '' El interior de tu casa es un santuario: los que lo violen llamándote cuando estás, faltan el respecto que deben al intérprete del cielo. Deben esperar a que salgas de allí: la decencia lo exige.''

lugar donde el musulmán se siente confortable en su búsqueda sistemática de la introversión del espacio. La casa, la calle, el edificio público, el barrio, los límites, la ciudad en definitiva y la vida privada y pública de sus habitantes, todo es unitario porque todo está regido por el mismo principio coránico. La ciudad no responde a unas premisas preestablecidas, a unos trazados reguladores en el plano, sino que es algo orgánico que crece de manera espontánea y natural. El motivo radica en la concepción islámica de lo público y lo privado. La calle tiene que ver con la comunidad y lo público, la casa con lo individual y privado. En el mundo islámico no existe la noción del bien general o bien común. La relación entre el individuo y la sociedad no existe, sino que salta ese escalón y se establece directamente con Dios. Por ello no se presta atención a los espacios públicos, como podría ser la configuración más o menos monumental de la calle. Por el contrario, tiende a asemejarse al interior de la casa, el elemento básico desde el cual nace la ciudad. El recogimiento y la intimidad de su interior se traslada al espacio público a través de innumerables recodos y quiebros que crean espacios sombríos, multitud de rincones que procuran miradas cercanas hasta el próximo giro y que hacen que desconozcamos que seguirá tras aquella esquina o tras aquel paso de la calle en su tortuoso discurrir entre las casas. El anonimato de sus fachadas vuelve a mostrarnos las costumbres coránicas de sus habitantes. El aspecto exterior iguala la vivienda de cualquier condición salvaguardando la privacidad y la intimidad del interior. La igualdad de todo musulmán ante Dios, al que se somete como esclavo, hace que sea especialmente austero y prudente en mostrarse frente al resto de la sociedad. Como signo de respeto frente a aquel que no puede tener una fachada digna la construye para sí, hacia el patio. El resultado es una calle anónima y un patio cuyas cualidades arquitectónicas crean el escenario propicio para la relación social de la familia.

2.3 Rasgos comunes

Ambos casos comparten la importancia de los espacios negativos de relación social. Bien sea desde el vacio interior del patio de la casa musulmana al exterior de la ciudad o desde el vacio de la plaza de la ciudad al interior de la casa, el vacio juega el papel decisivo de expresión de la cultura y forma de vida de sus respectivas sociedades. Es ese vacío patio-plaza la máxima expresión de identidad de ambas tradiciones. En este caso, representa el entendimiento del espacio de las dos culturas, que oscila entre lo público de la plaza y la intimidad del patio privado, revelando en ambos casos la proporción, la monumentalidad, la escala, el movimiento que les son propias y que manifiestan de acuerdo a sus costumbres y cultura.
En ambos casos, la centralidad y la polaridad de dichos espacios se manifiesta a través de un espacio exterior continuo que gira en torno al vacio de la plaza y que en la ciudad islámica lo hace en torno a los patios de sus casas.

3. Nuevos lugares de encuentro

El carácter y la funcionalidad de dichos espacios tradicionales se ha visto modificado sustancialmente desde el desarrollo a mediados de los años 60 de las redes de comunicación y las primeras interacciones sociales a través del trabajo en red. Todo empezó en 1965 como una aplicación de ordenadores centrales a tiempo compartido para que múltiples usuarios pudieran comunicarse. La primera descripción documentada de comunicación en red fueron los escritos de J.C.R. Licklider[5]. La historia de Internet comenzaría años después, en 1972.
Ha sido especialmente desde finales de los años ochenta y durante la década de los noventa cuando las implementaciones prácticas de estos conceptos han visto su máximo desarrollo a escala global, a través del World Wide Web (W.W.W.).
Desde entonces, la razón de ser del Ágora griega, el Foro romano, la Plaza Mayor española, ha dejado paso a un nuevo fenómeno fomentado por las nuevas tecnologías en el campo de la

[5] Dichos escritos aparecen a partir de los años 60 en títulos como *In Memoriam*, *Libraries of the future*, *The computer as a communications device.*

comunicación. Hotmail, Messenger, Facebook, WhatsApp, Line, Gmail, Twitter…, son muchas las nuevas plazas que la contemporaneidad ha construido (Figura 3). En ellas el denominador común continúa siendo el encuentro y la dialéctica, pero en un espacio diferente, virtual, inmediato, fluido y rápido, muy rápido.

Figura 3 – **Logos de redes sociales y mensajería instantánea**



Fuente: [consulta: 15 de agosto de 2013]. Disponible en: http://ivarsmas.wordpress.com/2013/04/18/whatsapp-y-demas-apps-de-mensajeria-sustituiran-las-redes-sociales/

Al fin y al cabo la velocidad ha fascinado a la modernidad desde que el poeta italiano Filippo Tommaso Marinetti proclamara en el Manifiesto Futurista de 1909 que ‘’El esplendor del mundo se ha enriquecido con una belleza nueva: la belleza de la velocidad’’[6] (Figura 4). Era una alabanza a la juventud, a las máquinas, la potencia, la velocidad, conceptos cotidianos en la actualidad (Lambert, 1985, pág 29). Su gran contribución fue el concepto de ‘’simultaneidad’’, un procedimiento para situar visualmente juntas en una pintura hechos que suceden al mismo tiempo, sonido, luz, movimiento (Figura 5). Fernand Braudel (2001, pág 24) en su obra *Las civilizaciones actuales*, escribía refiriéndose al Mediterráneo que ninguna civilización puede vivir sin movimiento propio, enriqueciéndose cada una de ella con los intercambios y con los contactos a los que se ve obligada por una vecindad propia.

Figura 4 – **Giacomo Balla. Velocidad abstracta. El coche ha pasado, 1913, óleo sobre lienzo**

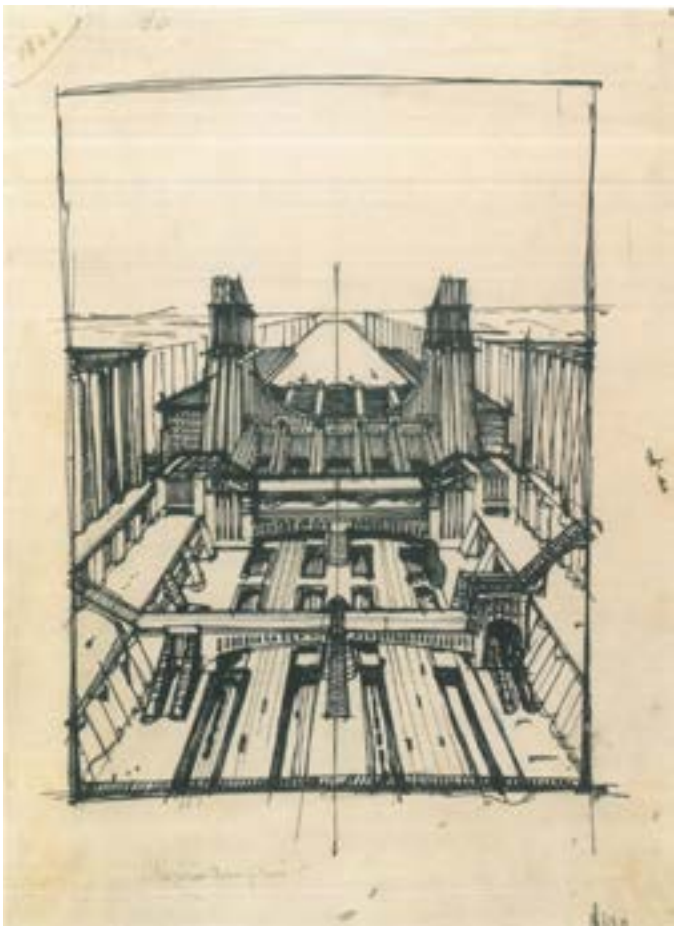


Fuente: (Lambert, 1985, pág 30)

[6] El Manifiesto futurista apareció en el periódico francés Le figaro en 1909.

El futurismo apareció en la primera década del siglo XX, cuando aparecían las primeras fotografías en los periódicos y la gente podía tener una referencia visual de los que ocurría a miles de kilómetros de distancia. En aquella época Einstein desarrollaba su teoría de la relatividad (espacio, tiempo y movimiento), el teléfono empezaba a utilizarse en la vida diaria, el modelo T de Ford irrumpía en el mercado o se realizaba el primer vuelo transoceánico. El mundo cambiaba muy rápido y aislarse en él era cada vez más difícil.
Le Corbusier en su libro *Precisions* de 1929, con una visión premonitoria, decía ‘’Este país Americano está dimensionado por el avión. En mi opinión, las rutas aéreas se convertirán en su eficaz sistema nervioso’’ para considerar más tarde el derrumbe del espacio y tiempo tradicionales como, nada menos que, el nacimiento de un nuevo tipo de humano (Colomina, 2012, pág 21).
“5 de enero de 1960. Estoy instalado en este asiento que ya me ha sido adjudicado, el número 5, - solo, estupendo asiento para una sola persona, comodidad absoluta. En cincuenta años nos hemos convertido en animales nuevos en el planeta.” (Colomina, 2012, pág 21).

Figura 5 – **Ciudad futurista de Antonio Sant’Elia**

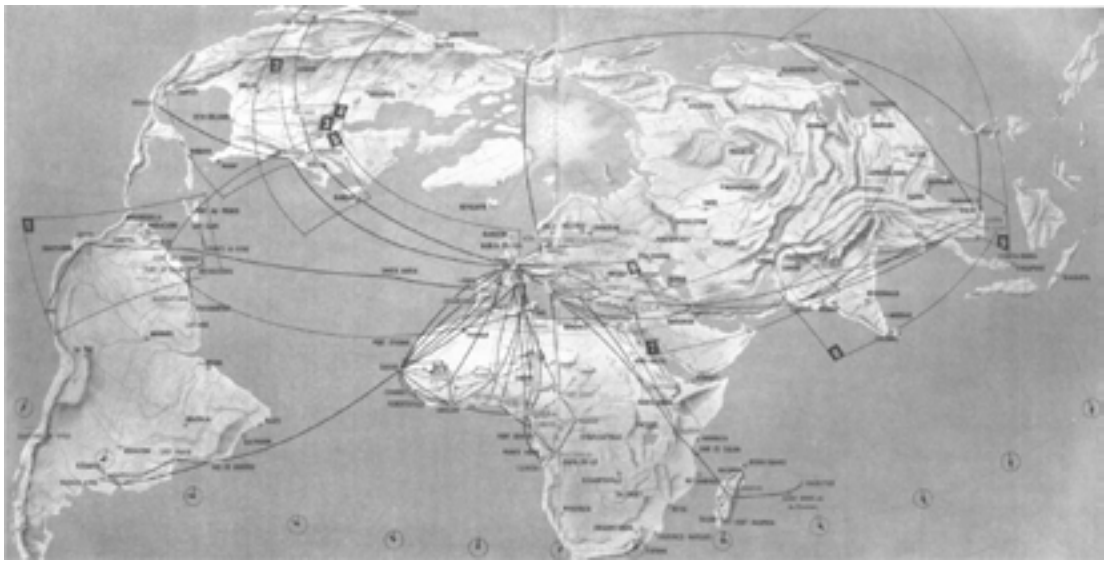


Fuente: (Caramel et al., 2013, pág. 117)

Para Beatriz Colomina (2012, pág. 33) la evolución del avión acelera no sólo la velocidad de los viajes sino también la velocidad de la transformación humana. La llegada de la lógica de la inmediatez del viaje en avión reconfigura tanto al pasajero como al mundo (Figura 6). La fascinación de Le Corbusier por la comunicación global, la mostró no solo en la gran cantidad de escritos que ha dejado durante aquellos trayectos, sino en la publicación de su primer número del *Sprit nouveau* que incluía un mapa del mundo donde su revista debía llegar. Como nos recuerda la autora, en 1960 Le Corbusier hablaba sobre la electrónica como el cerebro de este nuevo posthumano.

"Ha nacido la electrónica, es decir, la posibilidad de permitir que los robots estudien y realicen archivos, preparen debates, propongan soluciones. La electrónica se utiliza para hacer películas, grabar sonidos, televisión, radio, etc. La electrónica nos ofrecerá un cerebro nuevo de capacidad incomparable." (Colomina, 2012, pág. 33).

Figura 6 – **Rutas aéreas de Air France 1960**



Fuente : (Le Corbusier, 1961, pág. 155)

A partir de los años 60 Marshall McLuhan desarrollaba sus teorías sobre los medios de comunicación. Para él todos los medios son prolongaciones de alguna facultad humana psíquica o física (McLuhan, 1965, pág. 376). Por ejemplo, la rueda, el libro, la ropa, el circuito eléctrico prolongan, respectivamente, al pie, al ojo, a la piel y al sistema nervioso central y actúan como instrumentos que ayudan a desarrollar las habilidades del ser humano.

''Hoy, después de más de un siglo de tecnología eléctrica, hemos ampliado nuestro sistema nervioso central en un abrazo global, aboliendo espacio y tiempo en lo que respecta a nuestro planeta'' (McLuhan, 1965).

La nueva interdependencia electrónica recreaba el mundo a imagen de una aldea global (McLuhan, 1969). Con ello planteaba las consecuencias sociales y culturales debido a la rapidez y la fluidez de la comunicación entre personas, refiriéndose a la radio, el cine o la televisión de la época. Este hecho sería igualmente aplicable, incluso con mayor intensidad a internet en la época actual. En ''nuestro mundo flamante de repentinidad'' (McLuhan, 1969, pág. 63) la información precisa e instantánea y la comunicación en tiempo real nos convierte en habitantes de una aldea. Se revive así, la comunicación que se puede establecer en las calles y plazas de un pequeño núcleo urbano, su red social primigenia.

4. Conclusiones

Desde el envío del primer correo electrónico, a cargo de Ray Tomlinson, han transcurrido 42 años. Apenas hace 17 años que apareció Microsoft Hotmail (1996), 7 años de Facebook (2006), 5 años de Whatsapp (2009), y así podríamos seguir citando lugares virtuales sociales que van apareciendo con fechas cada vez más recientes y que han cambiado la naturaleza de las relaciones sociales tradicionales. El número de usuarios de Whatsapp es de 350 millones[7] y se preveé

[7] RTVE.ES. Noticias. Ciencia y Tecnología [en línea]. 22 Octubre 2013. [Consulta: 12 de noviembre 2013]. Disponible en: http://www.rtve.es/noticias/20131022

que el número de usuarios de Line alcance a final del 2013 la cifra de 300 millones[8]. Facebook cuenta con 1.155 millones de usuarios activos al mes en todo el mundo, de los que el 61% entra a la red social a diario[9]. Como la imprenta, la radio, el telegrama, el teléfono, la televisión, cada uno de estos hechos ha supuesto un notable avance en las relaciones sociales y en nuestra forma de comunicarnos. Cada uno se ha presentado como el ''último'' y el ''definitivo'' avance, como nosotros percibimos ahora lo que nos rodea. A lo largo del tiempo han ido forjando poco a poco a ese nuevo tipo de humano que hacía referencia McLuhan o Le Corbusier, que se mueve a través de redes por todo el planeta y que ya no necesita salir de sus casas para reunirse con otros que también han salido de sus casas, como contaba Ortega y Gasset. Ahora los encuentros se realizan en ''eventos'' de WhatsApp, del mismo modo que para comprar no hace falta ir al mercado, o para viajar es suficiente un golpe de clic. No se trata sino de la evolución de la sociedad en la que vivimos. Seguramente ni tan siquiera McLuhan se hubiera imaginado el poder de este nuevo y eficaz sistema nervioso global que por aquellos años empezaba a crecer. La construcción del nuevo espacio virtual y el florecimiento de aplicaciones sociales modifica nuestro comportamiento y nuestra ciudad. Robert E. Park definió la ciudad del siguiente modo:

''La ciudad es algo más que un conjunto de individuos y de conveniencias sociales; más que una serie de calles, edificios, luces, tranvías, teléfonos, etc., algo más, también que una mera constelación de instituciones y cuerpos administrativos: audiencias, hospitales, escuelas, policía y funcionarios civiles de toda suerte. La ciudad es más un estado del alma, un conjunto de costumbres y tradiciones, con los que sentimientos y actitudes inherentes a las costumbres y que se transmiten por esta tradición. La ciudad, en otras palabras, no es un mecanismo físico ni una construcción artificial solamente. Está implicada en el proceso vital del pueblo que la compone; es un producto de la naturaleza y particularmente de la naturaleza humana. '' (Chueca Goitia, 2011, pág. 34).

Si se pudiéramos añadir algo a sus palabras, diríamos que esa naturaleza es por definición, social. La plaza de la dialéctica ha ampliado sus límites espaciales, más allá de las fachadas de las casas y la iglesia que la delimitaban y forma parte ahora de la aldea global de McLuhan. Quien sabe cómo será la plaza del futuro, quien sabe cómo serán las relaciones sociales en dicha plaza.

Bibliografía

BORTOLATTO, L. *La obra pictórica completa de Delacroix*. Barcelona. Noguer, 1973. ISBN: 8427987366

BRAUDEL, F. *Las civilizaciones actuales. Estudio de historia económica y social.* Madrid. Tecnos, 1983. ISBN: 8430905944

CARAMEL, L., et al. *Antonio Sant'Elia: la collezione civica di Como*. Milán. Silvana Editoriale, 2013. ISBN: 9788836625413

CHUECA GOITIA, F. *Breve historia del urbanismo*. Madrid. Alianza Editorial, 2011. ISBN: 9788420653389

COLOMINA, B. *Hacia un arquitecto global*. En: **BUCKLEY**, Craig; **RHEE**, Pollyanna. *Architects' journeys: building, travelling, thinking=Los viajes de los arquitectos: construir, viajar, pensar*. Universidad de Navarra. T6) Ediciones, 2011. ISBN: 9781883584665

LAMBERT, R. *Introducción a la historia del arte*. El siglo XX. Barcelona. Gustavo Gili, 1985. ISBN: 8425212413

LE CORBUSIER. *La mia opera.* Torino. Bollati Boringhieri, 2008. ISBN: 9788833918815

[8] El País.es. Tecnología [en línea]. 11 Noviembre 2013. [Consulta: 12 de Noviembre 2013]. Disponible en: http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2013/11/11/actualidad/1384166417_679495.html

[9] El Mundo.es. Tecnología [en línea]. 06 Septiembre 2013. [Consulta: 12 de Noviembre 2013]. Disponible en: http://www.elmundo.es/elmundo/2013/09/06/navegante/1378465402.html

LICKLIDER, J.C.R. *Libraries of the future*. Massachusetts. Institute of Technology, 1965.

LICKLIDER, J.C.R.; **TAYLOR**, Robert. *In memoriam J.C.R. Licklider: 1915-1990*. Palo Alto. Digital Systems Research Center, 1990. CA

MAALOUF, A. *Arquitectura tradicional mediterránea.* Barcelona. Collegi d'Aparelladors i Arquitectes Técnics Barcelona, 2002. ISBN: 8487104533

MCLUHAN, M. *Understanding media: the extensions of man*. New York. McGraw-Hill. 1965. ISBN: 0262631598

MCLUHAN, M.; **FIORE**, Q. *El medio es el mensaje. Un inventario de efectos*. Buenos Aires. Edit. Paidos, 1969. ISBN: 0262631598

ORTEGA Y GASSET, J. Obras completas. Madrid. Taurus, 2004-2010. ISBN: 8420643122

PEREZ, J. *El Mediterráneo en la historia*. En: Revista d'Historia Medieval, vol. N.6, Año 1995, p. 18-31. ISSN: 11317612

RAPOPORT, A. *Cultura, arquitectura y diseño*. Barcelona. Ediciones UPC, 2003. ISBN: 848301680X

''I 100 anni del Manifesto del Futurismo''. *Collezioni Colligite Fragmenta ne Pereant*. Rivista multimediale. 2013, nº 170. Maggio-Giugno 2013. [consulta: 15 de Agosto 2013]. Disponible en: http://www.collezioni-f.it/fut_pr.html

PAESAGGI IN MOVIMENTO

Marzia Basso[1]

Parole chiave: paesaggio, movimento, sistema, relazioni

Key words: landscape, movement, system, relations

Abstract

Negli ultimi decenni del secolo scorso si è diffusa nel mondo occidentale una nuova coscienza ambientale ed ecologica che, assieme alla rivoluzione tecnologica ed informatica, ha orientato anche la progettazione architettonica ed urbanistica verso una integrazione/ibridazione di elementi naturali, artificiali e tecnologici, con particolare attenzione per gli aspetti della sostenibilità ambientale e del risparmio energetico, alle varie scale di intervento, dagli edifici "intelligenti" alla rete delle smart cities. Ogni giorno assistiamo alla creazione di ambienti sempre più interconnessi, interattivi e interagenti con gli utenti, flessibili e capaci di scambiare informazioni con il mondo esterno. Siamo ormai in grado di monitorare i nostri contesti di vita come mai fino ad ora era stato possibile, raccogliendo e mettendo a sistema una mole di informazioni senza precedenti. Inoltre le nuove tecnologie in molti casi vengono utilizzate per semplificare e facilitare la comunicazione bidirezionale e in tempo reale fra utenti e gestori dei servizi, tra cittadini ed amministrazioni e, più in generale, fra i vari attori del paesaggio, all'interno di una rete di interconnessioni fisiche ed immateriali sempre più fitta e diversificata. Il progetto ecosostenibile di paesaggio richiede, pertanto, un approccio sistemico e uno sguardo ampio che riesca a far incontrare la tutela e la conservazione con la trasformazione e la rigenerazione, inevitabile quanto vitale per i nostri contesti di vita, passando anche attraverso l'uso di strumenti non convenzionali, impiegati diffusamente sia per uno studio del territorio più rispondente alla complessità delle dinamiche reali, sia per la costruzione di un progetto comune di paesaggio.

English Abstract

During the last decades of the 20th century a new environmental and ecological awareness has spread in the western world. Together with the technological and digital revolution, it has also directed the architectural and urban design towards an integration/crossbreeding of natural, artificial and technological elements, giving special attention to the aspects of environmental sustainability and of energy saving at the different levels of intervention, from the "intelligent" buildings to the network of the smart cities. Every day we witness to the creation of spaces that are more and more interconnected, user interactive and interagent, flexible and able to exchange information with the outside world. We are now able to supervise our life contexts as never before by collecting and organizing a huge amount of information without precedent. Furthermore, new technologies are used in many cases to simplify and facilitate bidirectional and real-time communication between users and providers, citizens and administrative offices and, in wider terms, among the various actors of the landscape inside a more and more close and diversified network of physical and immaterial interconnections. The eco-sustainable landscape design requires therefore a systemic approach and an overlook in order to permit the match between safeguard and preservation on one hand and transformation and regeneration on the other. This is as inevitable as it is essential for our life contexts, as well as the use of unconventional tools diffusely employed whether for a territorial study in accordance with the complexity of the actual dynamics or for the construction of a collective project of landscape.

[1] Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale, Sapienza Università di Roma, Via Eudossiana 18, 00184 Roma, Italia. Email: ingegnere.marzia.basso@gmail.com

1. Sul concetto di paesaggio

Nella presente comunicazione si fa riferimento ad un concetto esteso di paesaggio che include tutto il territorio antropizzato, visto come un sistema combinato ed interrelato di natura e cultura, così come esso è percepito dai suoi abitanti. D'altro canto, uno dei punti chiave della *Convenzione Europea* del 2000 è il riconoscimento del fatto che ogni paesaggio è un prodotto culturale, sia perché - come recita l'articolo 1 - è "una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni", sia perché esso è generato dai suoi abitanti, con una incessante opera di manutenzione, cura e trasformazione.[2]

Alain Roger definisce il paesaggio come "il prodotto di un'operazione di percezione, determinata da elementi socio-culturali" e spiega che lo sguardo con il quale osserviamo un territorio non è mai neutro, ma sempre condizionato da "modelli pittorici, letterari, cinematografici, televisivi, pubblicitari, e così via, che lavorano in silenzio per modellare in ogni istante la nostra esperienza percettiva e non" (Roger, 2009, p. 98 e p. 18). Il filosofo francese introduce il concetto di *artialisation* per spiegare che il paesaggio non esiste come un oggetto reale che sta al di fuori di noi, ma è prima di tutto l'immagine di un territorio, inevitabilmente influenzata dai modelli culturali (*artialisation in visu*), e in secondo luogo è una creazione artificiale dell'uomo *(artialisation in situ),* ovvero è l'insieme degli interventi e delle azioni concrete sul territorio, che a loro volta riflettono l'immagine comune che di quei luoghi hanno i suoi abitanti. Dunque il paesaggio è un *concetto dinamico* perché è legato agli innumerevoli fattori socio-culturali che influenzano sia lo sguardo con il quale un contesto è osservato, sia le modalità con cui vengono attuate le trasformazioni che lo coinvolgono.

I cambiamenti di paradigma della nostra epoca, le nuove scoperte scientifiche, la diffusione delle tecnologie informatiche hanno mutato e continuano a modificare il nostro "sguardo", anzi tutti i nostri sensi, dunque cambiano continuamente il paesaggio, che è al tempo stesso immagine di un territorio e trasformazione di esso. Come scrive Andrea Branzi, siamo ormai partecipi di una vera propria *rivoluzione sensoriale* (Branzi, 2006, pp. 106-107). Si stanno rapidamente diffondendo nuove modalità per usare e abusare dei nostri sensi, e non solo della vista e dell'udito. In molti casi, i contenuti multimediali si sovrappongono alla realtà che ci circonda, arrivando perfino ad implementarla. Pensiamo alle possibilità offerte dalle *console* dei videogiochi di nuova generazione, in grado di riconoscere i movimenti dell'utente nello spazio reale e di riportarli in quello della simulazione virtuale, e di riprodurre, fra l'altro, l'esperienza di una passeggiata lungo le strade di una delle tantissime città mappate in tutto il mondo.[3] Oppure pensiamo alla realtà aumentata dei *google glass*, che consentiranno di sovrapporre contenuti multimediali ed informazioni sempre più diversificate alla realtà che non solo osserviamo, ma percepiamo con tutti i nostri sensi, camminando o comunque muovendoci realmente nelle nostre città (Figura 1). I paesaggi urbani stanno diventando sempre più luoghi in cui si sovrappongono e si compenetrano il reale e il virtuale, il materiale e l'immateriale, il visibile e il non visibile, luoghi in cui le informazioni più disparate, ma anche più accurate, si aggiungono al mondo delle cose "reali", implementandole ed integrandole a tal punto da non esserne più distinguibili.

Figura 1 - **Uno sguardo attraverso gli occhiali di Google**



Fonte: http://www.google.com/glass/start/what-it-does/

[2] Il paesaggio è "una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni" (*Convenzione Europea del Paesaggio, 2000).*

[3] Cfr. il servizio *Street View* di *Google Maps*

Figura 2 - **Londra. Elaborazione di Eric Fischer che raccoglie i dati dalla foto community Flickr e dal social network Twitter**



Ogni puntino rosso rappresenta una foto di Flickr georeferenziata; i puntini blu, indicano invece un tweet, un messaggio di Twitter, e ne indicano la provenienza; i puntini bianchi sono i luoghi da cui sono partiti sia la foto che il messaggio.

Fonte: http://www.flickr.com/photos/walkingsf/sets/72157627140310742/

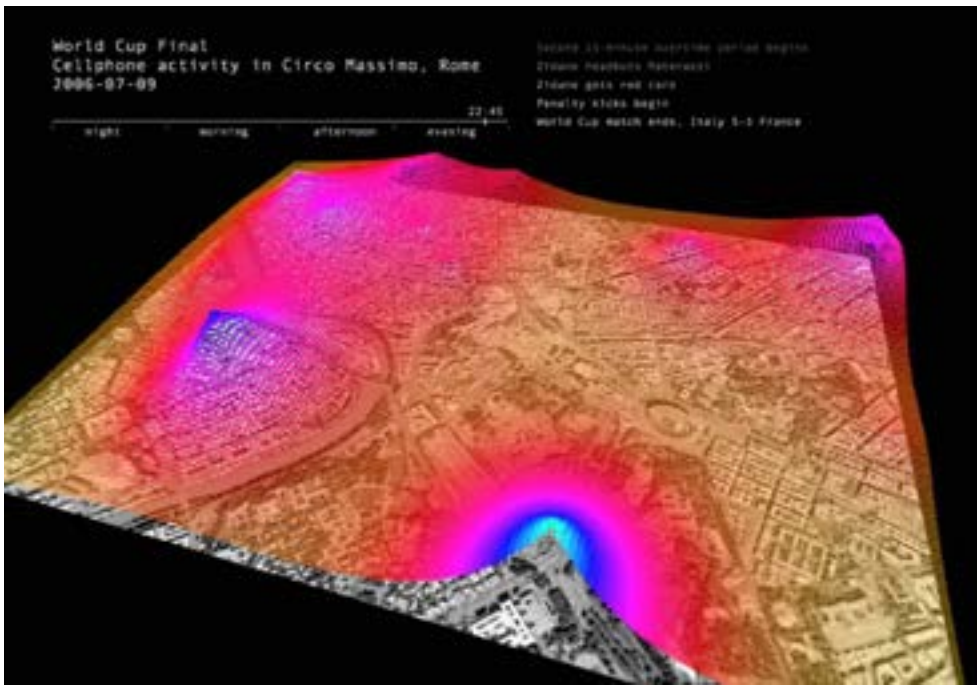
2. Esperienze a confronto

Le città di oggi permettono di raccogliere e di mettere a sistema una mole di dati senza precedenti, in maniera tutt'altro che convenzionale. Per esempio, l'applicazione per telefoni cellulari *Waze,* sviluppata nel 2008 e rapidamente diffusasi fino a contare oggi oltre 50 milioni di utenti in tutto il mondo, fornisce informazioni sempre aggiornate sulle condizioni del traffico veicolare, grazie alle segnalazioni in tempo reale dei suoi fruitori. Questa app gratuita trasforma un qualsiasi smart phone in un sensore mobile che si comporta anche come un navigatore satellitare intelligente: da un lato comunica all'esterno i dati relativi alla situazione del traffico lungo il suo percorso e dall'altro riceve in tempo reale le segnalazioni che altri *wazers* hanno fornito sullo stesso tragitto. Gli utenti, così informati, possono decidere di cambiare strada per evitare rallentamenti, incidenti e così via. In questo modo una semplice applicazione, se utilizzata da molti, può contribuire in modo efficace alla gestione dei flussi veicolari.

Da alcuni anni in Italia esiste *Decoro Urbano*, un social network gratuito, open data e open source per il dialogo tra i cittadini e le Pubbliche Amministrazioni. La relativa applicazione per telefoni cellulari consente, una volta entrati a far parte di una comunità virtuale, di segnalare su una mappa interattiva della propria città le situazioni di degrado, documentandole attraverso una foto e un

breve commento. Le amministrazioni che hanno aderito al progetto recepiscono queste segnalazioni e generalmente provvedono in tempi ristetti alla risoluzione delle problematiche, sollecitate dalla visibilità mediatica delle informazioni pubblicate in "rete".
Il progetto *Real Time Rome*, elaborato nell'ambito del SENSEable City Laboratory del M.I.T., mostra come le dinamiche reali di una città possano essere sondate utilizzando i dati di localizzazione dei telefoni cellulari e quelli trasmessi dai dispositivi GPS installati a bordo dei mezzi di trasporto pubblico e dei taxi.[4] In questo modo viene studiato in tempo reale il funzionamento del sistema urbano nel suo complesso, tramite il monitoraggio dei flussi in movimento delle persone, a piedi o a bordo di veicoli (Figure 3 e 4).
Analogamente il SENSEable City Laboratory del M.I.T. ha lavorato al progetto *WikiCity Rome* con il quale, in occasione delle Notte Bianca di Roma nel 2007, veniva mappato in tempo reale il maggior numero possibile di informazioni sulla città - dai flussi delle persone in movimento, a quelli degli autobus e dei treni, alle notizie in tempo reale sugli eventi in corso. Tuttavia, in più rispetto alla sperimentazione *Real Time,* una parte di questi dati, opportunamente decodificata, veniva diffusa in tempo reale sul web tramite un'apposita interfaccia, così da renderla liberamente accessibile e facilmente consultabile da chiunque (Figura 5). In questo modo gli utenti della città non solo venivano usati inconsapevolmente come dei *sensori mobili*, ma si trasformavano anche in veri e propri *attori* principali che modificavano concretamente gli scenari e le dinamiche urbane sulla base delle informazioni ricevute in tempo reale. La sperimentazione *WikiCity Rome*, quindi, da un lato ha restituito una *rappresentazione dinamica* della città, dall'altro ha fornito uno *strumento* agli abitanti perché potessero prendere delle decisioni, muoversi e agire in maniera più consapevole.

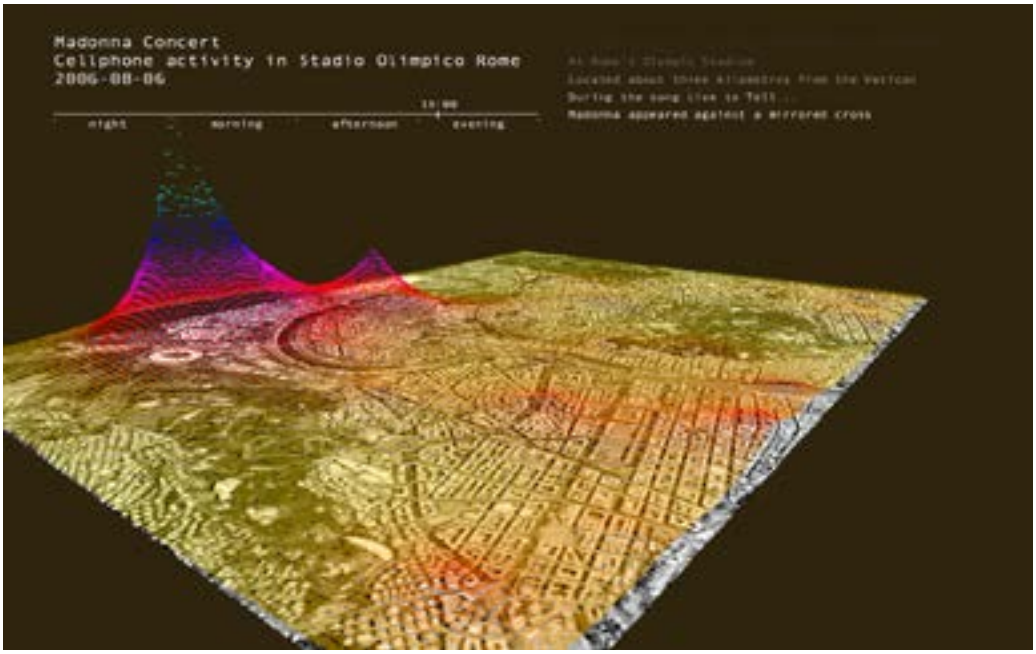
Figure 3 - **Real Time Rome. Mappatura in tempo reale del numero di persone presenti a Roma tramite la registrazione del traffico di telefonia mobile in occasione della finale dei Mondiali di calcio tra Italia e Francia il 9 luglio 2006 - SENSEable City Laboratory del M.I.T.**



Fonte: http://senseable.mit.edu/realtimerome/

[4] Nel 2013 sono 6.8 miliardi di abbonamenti alla telefonia mobile, su 7.1 miliardi di persone nel mondo e ben 2.7 miliardi di persone - circa il 40% della popolazione mondiale - hanno accesso ad Internet (fonte: Unione Internazionale delle Telecomunicazioni, ITU). Pertanto la localizzazione anonima dei telefoni cellulari consente, soprattutto nei territori più urbanizzati, di ricavare importanti informazioni sulla mobilità delle persone e sui modi d'uso degli spazi pubblici.

Figura 4 - **Real Time Rome. Mappatura in tempo reale del numero di persone presenti a Roma tramite la registrazione del traffico di telefonia mobile in occasione del concerto di Madonna allo stadio Olimpico di Roma il 6 agosto 2006 (sotto) - SENSEable City Laboratory del M.I.T.**



Fonte: http://senseable.mit.edu/realtimerome/

Figura 5 - **WikiCity Rome, Notte Bianca dell'8 settembre 2007 – SENSEable City Lab del M.I.T.**



Fonte: http://senseable.mit.edu/wikicity/

3. Progetto di paesaggio in movimento

Siamo ormai in grado di mappare i flussi in movimento delle persone e dei mezzi di trasporto. Inoltre gli edifici stanno diventando ogni giorno di più come nodi di scambio, di informazioni, di energia. È sempre più semplice monitorare istantaneamente i parametri ambientali come la temperatura, l'umidità, l'inquinamento acustico e dell'aria, attraverso la diffusione capillare di sensori sul territorio.[5] Dati in tempo reale possono giungere anche dalle sempre più numerose comunità virtuali di "informatori volontari", che segnalano quanto osservano spostandosi, camminando, muovendosi all'interno degli ambienti in cui vivono.[6] Tutte queste informazioni consentono di sondare le dinamiche del paesaggio come mai fino ad ora era stato possibile, di studiare con estrema accuratezza il comportamento dell'intero sistema - nel corso di una qualunque giornata, come in occasione di eventi straordinari - in modo da essere più vicini alla comprensione della complessità dei fenomeni che riguardano i nostri contesti di vita, dalla dimensione locale a quella territoriale.[7] Lo studio delle dinamiche di una città in tempo reale, per esempio, consente una rappresentazione continuamente aggiornata dell'organismo urbano, considerato quasi come un'entità viva, nella quale circolano i flussi visibili (delle persone, dei veicoli in movimento, etc.) e quelli invisibili (delle comunicazioni, dell'energia e così via), come se si trattasse di un organismo vivo che segue i ritmi del giorno e della notte e che risente delle emozioni dei suoi abitanti, come dell'euforia e dell'eccitazione legati allo svolgersi di eventi speciali.[8] Se il paesaggio è inteso come un'entità viva, modificabile, anche il progetto che lo riguarda dovrà essere un processo in divenire, che andrà continuamente aggiornato per tener conto sia delle dinamiche mutevoli che interessano il territorio, sia dell'evolversi delle aspettative della popolazione. In particolare il progetto dovrà saper coinvolgere attivamente gli abitanti, facendo convergere verso obiettivi comuni le istanze provenienti da una molteplicità di soggetti, pur nel riconoscimento delle reciproche diversità. Comunità distinte si identificano in uno stesso luogo quando questo sa essere inclusivo, quando, per esempio, gli spazi comuni sono facilmente accessibili e ugualmente frequentati da tutti i cittadini, nessuno escluso, ma anche quando - spostando il discorso dal piano fisico a quello immateriale - le richieste di gruppi sociali distinti vengono regolarmente accolte nell'ambito di un contesto istituzionale, che può assumere anche le sembianze di una piazza virtuale. Avere a disposizione una molteplicità di spazi fisici e/o immateriali d'incontro e di discussione, nella città come nel mondo virtuale, avvicina le persone ai luoghi reali e rafforza il senso di appartenenza ai loro contesti di vita, favorendo l'integrazione tra culture diverse e facilitando il dialogo e dunque la convivenza tra le tante comunità, reali e virtuali, che abitano il territorio.
Nel prossimo futuro potrebbero configurarsi nuovi luoghi d'incontro, nuove piazze, nuovi edifici, magari più interattivi e reagenti alle dinamiche ambientali, come alle condizioni atmosferiche, all'intensità del vento, al rumore del traffico veicolare (Figure 6 e 7).

[5] Cfr. il progetto *Smart Citizen* con il quale sono stati installati oltre 300 sensori ambientali nella città di Barcellona.

[6] Cfr. le applicazioni per telefono cellulare *Waze* e *Decoro Urbano*.

[7] Cfr. I progetti *Real Time Rome* e *WikiCity Rome*.

[8] Cfr. le figure 3 e 4.

Figura 6 – **Toyo Ito, Torre dei venti, Yokohama, Giappone, 1986**



La nuova struttura, alta 21 metri, ingloba una vecchia torre per impianti posta al centro di una rotatoria, nella vicinanze della stazione centrale. Essa è costituita da una doppia membrana di pannelli metallici: una a contatto diretto con l'edificio preesistente e l'altra più esterna disposta a formare un cilindro di pianta ellittica. Nell'intercapedine fra i due involucri è alloggiato un complesso sistema di illuminazione artificiale, gestito da un computer che, tramite un software, traduce in segnali luminosi l'intensità del rumore prodotto dal traffico veicolare, la forza e la direzione del vento. La torre, che di giorno appare come un volume metallico riflettente, la sera, per effetto dell'illuminazione artificiale, si smaterializza in una moltitudine di effetti luminosi.

Figura 7 – **Diller + Scofidio, Blur Building, Yverdon-les-Bains, Svizzera, 2002**



L'edificio appare come una enorme palafitta di forma ellittica, sospesa sulla superficie del lago e offuscata da una nuvola di vapore. La nebbia artificiale, che avvolge l'ossatura metallica del padiglione, viene generata vaporizzando a grande pressione l'acqua prelevata dal lago. Un sistema di sensori rileva alcuni parametri ambientali - come il grado di umidità, la temperatura e il vento – e trasmette questi dati ad un sistema centrale che, attraverso un software dedicato, controlla la nebulizzazione del vapore da parte dei 31.500 ugelli presenti. Come una nuvola, spinta dai venti e condizionata dalle altre condizioni ambientali, questo padiglione cambia forma in continuazione e non rimane mai uguale a sé stesso.

O forse più semplicemente i contesti di vita già esistenti e le antiche piazze potrebbero non cambiare molto il loro aspetto, anche grazie ad una *tecnologia soft* che sa rendersi sempre più leggera e meno visibile, ma ogni giorno più efficace nella gestione quotidiana della nostra vita.[9] Molto probabilmente i paesaggi di domani non saranno tanto diversi da quelli di oggi, anche se inevitabilmente si modificherà il nostro modo di viverli. La sfida dei prossimi anni sarà, allora, quella di valorizzare gli ambienti esistenti, evitando il consumo indiscriminato di suolo, rigenerando e riutilizzando al meglio i nostri contesti di vita e rendendoli più piacevoli, più sostenibili, più vivibili. È in questo ambito che la diffusione delle nuove tecnologie già prefigura nuove forme di comunicazione fra cittadini ed amministrazioni e una rete di canali veloci, sempre aperti al dialo-

[9] Possiamo pensare alla diffusione sempre più capillare di sensori ambientali tipo quelli distribuiti nella città di Barcellona nell'ambito del progetto *Smart Citizen*, o possiamo riferirci alle potenzialità dei telefoni cellulari usati come sensori mobili, come nel caso delle sperimentazioni di *Real Time Rome* o di *WikiCity*, oppure impiegati come dispositivi attuatori grazie alle sempre più numerose applicazioni che vanno dal monitoraggio e dalla gestione del traffico veicolare (*Waze*), al rilevamento e alla risoluzione delle problematiche inerenti le situazioni di degrado dei contesti in cui viviamo (*Decoro Urbano*).

go, nell'ottica di una proficua collaborazione fra i vari attori del territorio, rivolta verso il c*omune obiettivo della qualità del paesaggio*.
Proviamo a pensare, ad esempio, se, sulla scia del progetto *WikiCity* e di applicazioni come *Decoro Urbano,* venisse sviluppata un'interfaccia semplice ed intuitiva attraverso la quale le diverse comunità reali di cittadini/utenti potessero interagire in una *piazza virtuale*, e non solo segnalare le disfunzioni dell'organismo urbano o gli eventi in corso nella città, ma anche fare proposte, riportare le proprie esigenze, aspettative e suggestioni, raccontare le storie legate ai luoghi familiari, contribuendo così a formare e ad alimentare una memoria collettiva, a definire un'idea comune di paesaggio, a tracciare le linee essenziali di un progetto condiviso. Analogamente a quanto avviene per la costruzione progressiva del sapere di *Wikipedia*, che si arricchisce, si definisce e si precisa grazie ai contributi volontari e successivi di saperi più o meno esperti, per comporre un progetto comune e in continuo divenire di paesaggio potrebbero essere validamente sfruttate le potenzialità dei nuovi mezzi tecnologici per far interagire il maggior numero possibile di soggetti fra loro - abitanti, amministrazioni, progettisti e così via – tanto da alimentare una rete di relazioni, di scambi proficui, di dialogo e di collaborazione costruttiva e così da generare un vero e proprio coinvolgimento di una moltitudine di persone che, sentendosi parte integrante ed effettivamente determinate del "sistema", si adoperano congiuntamente per garantire riscontri positivi su larga scala ed effetti di lunga durata nel governo, nella costruzione, nel mantenimento attivo del territorio.

Bibliografia

Convenzione europea del Paesaggio (Firenze, 20 ottobre 2000) ratificata dall'Italia con L. n. 14 del 9.1.2006

BERQUE, A., **CONAN,** M., **DONADIEU,** P., **ROGER,** A., *Mouvance: un lessico per il paesaggio: il contributo francese*, 1998, in "Lotus Navigator" n. 5, maggio 2002, pp. 78-99. ISSN: 1591-4291

ROGER, A., *Breve trattato sul paesaggio*, Sellerio editore, Palermo 2009 (*Court traité du paysage,* Gallimard, Paris 1997). ISBN: 978-88-389-2362-3

TURRI, E., *Il paesaggio come teatro. Dal territorio vissuto al territorio rappresentato*, Marsilio, Venezia 2006 (edizione originale 1998). ISBN: 88-317-6865-4

BRANZI, A., *Modernità debole e diffusa. Il mondo del progetto all'inizio del XXI secolo*, Skira editore, Milano 2006. ISBN: 88-7624-650-9

GREGORY, P., *Territori della complessità. New scapes,* Testo & Immagine, Torino 2003. ISBN 88-8382-099-1

ITO, T., *Un giardino di microchip*, in Andrea Maffei (a cura di), *Toyo Ito: le opere, i progetti, gli scritti*, Electa, Milano 2005, pp. 337-340 (testo originale in "JA Library" n. 2, luglio 1993). ISBN: 88-370-2100-3

MANFREDI, E., *Come reti naturali* - Atti della XV Conferenza Nazionale SIU – Società Italiana degli Urbanisti. *L'Urbanistica che cambia. Rischi e valori.* Pescara, 10-11 maggio 2012, in "Planum. The Journal of Urbanism", n. 25, vol.2/2012, ottobre 2012. ISSN: 1723-0993

SACCHI, L., **UNALI,** M. (a cura di), *Architettura e cultura digitale,* Skira, Milano 2003. ISBN: 88-8491-408-6

BASSO, M., *Paesaggi in movimento. Interpretazione e trasformazione*, Dottorato di Ricerca in Recupero, progetto e tutela nei contesti insediativi e territoriali di elevato valore ambientale e paesistico, Università degli Studi dell'Aquila, 2012

BERTELLO, A., **BIANCHETTI,** E. (a cura di), *City 2.0 Il futuro delle città. La sfida delle smart cities tra opportunità e necessità,* L'energia spiegata. Festival dell'energia 2012, http://www.festivaldellenergia.it/ebook/smart city.pdf

LUNA, R., *Smart city* in "Repubblica", 13 giugno 2013, sez. "R2". ISSN: 0390-1076

CALABRESE, F., **RATTI,** C., *An urban-wide real-time monitoring system: the Real Time Rome project,* in “NETCOM”, vol. 20, n. 3-4, 2006, pp. 247-258. ISSN: 0987-6014

Presentazione progetto Real Time Rome del Senseable City Laboratory del M.I.T. Di Boston

http://senseable.mit.edu/realtimerome/

Presentazione progetto Wiky City Rome del Senseable City Laboratory del M.I.T. di Boston

http://senseable.mit.edu/wikycity/rome/

INTROSPECCIONES SOBRE EL PROCESO, PRODUCCIÓN, CONSTRUCCIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE NUEVOS ESPACIOS DE IDENTIFICACIÓN URBANA, A TRAVÉS DE LA MEMORIA, VIVENCIAS Y EXPERIENCIAS DE SUS HABITANTES

El caso del barrio de San Juan de Dios en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, Mexico

Elizabeth Rivera Borrayo[1]

Palabras clave: Ciudad, transformación urbana, espacios de identidad, historia urbana

Key words: City, urban transformation, identity spaces, urban history

Resumen

En el entendido de que el espacio urbano se convierte en lugar, lugar de vivencias, y por consiguiente, en un lugar que contiene un conjunto de significados, simbólicos y cognoscitivos en el que se establecen lugares de identidad. De esta forma, el espacio urbano – ente hacedor de cultura –, se constituye a través de un continuo proceso y reorganización de significados y una constante construcción de nuevos como parte de las formas de identificación de una sociedad determinada.

En este espacio de reflexión, se expone una visión puntualizada sobre la estructura socio-espacial de un barrio histórico-tradicional en el corazón de la ciudad de Guadalajara, México, en el área conocida como San Juan de Dios, con la finalidad de poner en evidencia el continuo proceso de transformación al que ha estado sujeto, en donde se evidencian las diferencias sociales y significados que se ha producido y producen actualmente sobre éste. Todo ello establecido a través de mapas sociales y la contrastación de éstos con las historias de vida, memorias y narraciones personales obtenidas por parte de sus habitantes, como parte de la reconstrucción de una historia y un pasado reciente que intentamos descifrar.

A través de estas historias, se logró tener una imagen simplificada de una realidad particular del barrio, que dan forma a un conjunto de circunstancias o escenarios que reflejan el proceso urbano y entorno social – expresado en un pequeño fragmento de la ciudad –, como parte de los diferentes significados que articulan y producen el paisaje y el territorio urbano contemporáneo.

English Abstract

On the understanding that urban space it becomes place, place experience, and consequently, in a place that contains a set of meanings and cognitive symbolic in establishing identity sites. Thus, the urban space - being a maker of culture - is constituted through a continuous process and reorganization of meanings and constantly building new forms part of identification of a particular society.

In this space of reflection, punctuated we provide an overview on socio-spatial structure of a traditional historical section in the heart of the city of Guadalajara, Mexico, in the area known as San Juan de Dios, in order to put in evidenced by the continuous process of transformation that has been subject, where social differences are evident and meanings that has occurred and currently produce over it. This established through the social mapping and contrasting these with the life stories, memoirs and personal narratives obtained by its inhabitants, as part of the reconstruction of a history and the recent past we tried to decipher.

[1] Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño / Departamento de Proyectos Urbanísticos. Calzada Independencia Norte 5057, Huentitán el Bajo, C.P. 44250. Guadalajara, Jalisco, México. Email: elizabethrv@hotmail.com

Through these stories, we were able to have a simplified representation of a particular reality of the neighborhood, that shape a set of circumstances or scenarios that reflect the urban process and social environment - expressed in a small fragment of the city - as part the different meanings that articulate and produce landscape and contemporary urban territory.

1. Introducción

El trabajo que se presenta forma parte del análisis2 que versa sobre los procesos de transformación socio-espacial de un área específica en lo que hoy se reconoce como la segunda metrópoli en importancia de México: la ciudad de Guadalajara. Si bien dicha investigación tiene unos objetivos y finalidad especifica en su planteamiento, una parte relevante de su metodología de trabajo se compuso de la integración de elementos de investigación cuantitativa y cualitativa a través de un modelo de análisis hibrido, con la finalidad de lograr un acercamiento teórico, histórico y metodológico asociado con la comprensión de los fenómenos y/o hechos sociales, en donde se realizó un análisis sobre las circunstancias y condiciones del espacio urbano.
Se expone entonces en este espacio, parte de una visión de la estructura socio-espacial de un barrio histórico-tradicional en el centro de la ciudad en el área conocida como San Juan de Dios, con la finalidad de poner en evidencia el continuo proceso de transformación al que ha estado sujeto, en donde se revelan las diferencias sociales y significados que se ha producido y producen actualmente sobre éste. A través de estas historias, se logró tener un acercamiento a una imagen simplificada de una realidad particular del barrio, que dan forma a un conjunto de circunstancias o escenarios que reflejan el proceso urbano y entorno social – expresado en un pequeño fragmento de la ciudad –, como parte de los diferentes significados que articulan y producen el paisaje y el territorio urbano contemporáneo.
Por ello, nos enfocaremos en exponer de forma general los aspectos sobre el abordaje metodológico, a través de un breve recorrido histórico sobre el espacio de estudio y expresar algunas de las conclusiones e inquietudes surgidas de las experiencias de vida de la población que vive y usa dicho espacio. Esperando con ello poder abrir un debate más amplio que pueda enriquecer en esa construcción de significados y elementos de identificación que permitan complementar la complejidad de espacio urbano.

2. Sobre la investigación y proceso metodológico

Como hemos aludido, la investigación de la cual se deriva este trabajo se enfocó principalmente respecto a los múltiples procesos de transformación que se han estado produciendo en nuestras ciudades a través del tiempo principalmente desde mediados del siglo XX cuyas dinámicas de crecimiento y expansión han provocado una serie de problemáticas de diversa complejidades que van desde aspectos sociales, económicos, políticos, culturales, etc., para lo cual, se ha producido desde entonces múltiples estrategias para intervenir en la ciudad y tratar de solucionar parte de esos problemas. Una de esas estrategias ha sido la implementación de instrumentos de intervención física transformadora a través de los denominados proyectos urbanos. Por lo que, la investigación y preguntas principales se encuentran encaminadas a tratar de entender la construcción de la ciudad a través de dichas prácticas asociadas a elementos de renovación, regeneración, rehabilitación, etc., con la intención de conocer y entender las posibles repercusiones en el ámbito socio-espacial de una gran actuación física operacional y de renovación conocida como Plaza Tapatía, efectuada en el espacio en la zona del centro histórico tradicional de la ciudad y que afectó a los barrios aledaños en el área conocida como San Juan de Dios; cuyo espacio que ha caracterizado históricamente por tener un cierto grado de degradación y deterioro acumulado por sus condiciones de vida urbana.
Nuestra hipótesis del trabajo se estableció respecto a cómo los proyectos de intervención urbana llegan a originar procesos de transformación e innovación espacial con múltiples consecuen-

[2] Trabajo de tesis doctoral titulado “Procesos y escenarios de transformación socio-espacial a través de grandes proyectos de intervención urbano-arquitectónica en Guadalajara”, Universidad de Guadalajara, Enero 2012.

cias, principalmente relacionados a generar elementos de ruptura y fragmentación más que de integración y permeabilidad – como lo fue el proyecto de la Plaza Tapatía en Guadalajara –, con los que se llegan a construir escenarios heterogéneos en la estructura de la ciudad, expresadas tanto en su entorno urbano y social, es decir, no sólo físicas, sino en el ámbito social. Es este último aspecto en el que resaltaremos, principalmente en lo que fue el análisis cualitativo en sobreposición de la información cuantitativa.

Parte fundamental en el trabajo y en la que se estableció la base principal de la investigación, fue la construcción de la base metodológica de análisis que son los conceptos ligados a entender las estructuras socio-espaciales, abordadas por Castells (2004), Harvey (2007) y Lezama (1998); así como su relación con procesos de fragmentación, ruptura, continuidad y permeabilidad. Estos últimos se relacionan con otros conceptos abordados desde la sociología y antropología – como la segregación, exclusión, marginación – que han sido abordados por autores como Ramírez Kuri (2008 y 2009), Ziccardi (2008), Bournazou (2008), entre muchos otros, y que forman parte principal dentro de nuestro análisis. Desde el ámbito local, el trabajo realizado por González y Solana et al (2003) se analizan los conceptos de ruptura y continuidad sobre la crisis de la especialidad de los barrios tradicionales,3 que fue un punto fundamental dentro de nuestro análisis.

La exploración de las problemáticas urbanas de Guadalajara y el área particular de estudio en el pasado reciente fue el siguiente paso. En síntesis, la investigación se concreta en un método inductivo,4 que precede a la observación de la realidad derivada de los conceptos y enunciados teórico-conceptuales que sustentan la práctica. El procedimiento empleado presentó diversos niveles dentro del proceso de la investigación y es – en su fase inicial – de carácter observacional y exploratorio basándose en la búsqueda y recolección de información documental histórica y teórica. Al mismo tiempo el trabajo de campo en el área de específica de estudio, de inspección física, así como entrevistas semi-estructuradas realizadas pobladores, residentes y visitantes5 lo que permitió complementar parte del análisis.

Si bien dentro del análisis del sitio de estudio una parte importante de las estrategias metodológicas a seguir se relacionaron con datos cuantitativos sobre el territorio de sus procesos y dinámicas socio-económicas, que nos permitió en principio a adoptar una postura objetiva y racional sobre los datos materiales y tangibles obtenidos, el reconocimiento basado en elementos de carácter cualitativo – que se refieren a elementos de carácter de opinión y percepción pública general – nos lleva a realizar interpretaciones sobre la realidad determinada y fenómenos urbanos que tiene la población sobre nuestro objeto de estudio, es decir, desde la compresión subjetiva del pensamiento. Es en este aspecto el que queremos ahora distinguir en este espacio, por tanto, como hemos mencionado, el trabajo adopta un esquema híbrido de investigación, ya que combina algunos elementos del conocimiento y paradigmas del trabajo científico que provienen de distintas corrientes de pensamiento objetivo, tanto de orden positivista como hermenéutico, realizado con el fin de lograr una aproximación a las diversas dimensiones con las que puede ser observada la ciudad y la sociedad misma, a partir del objeto de estudio de análisis.

2.1 Sobre el proceso de construcción de la ciudad a través de la investigación cualitativa

Desde el ámbito metodológico, el esquema o modelo de análisis hibrido fue diseñado y construido principalmente a partir de otros análisis aplicados en las ciencias sociales, bajo la premisa de facilitar la comprensión sobre los fenómenos urbanos con la integración de datos cuantitativos

[3] El trabajo de Daniel González Romero et al (2003), alude específicamente los barrios tradicionales de Guadalajara: Analco, Mexicaltzingo, Mezquitán y, por supuesto, San Juan de Dios.

[4] Se basa en la observación de un fenómeno (o caso particular) y posteriormente se realizan investigaciones (y experimentos) que conducen a la generalización, es decir, obtiene una conclusión de aplicación general. Existiendo el razonamiento inductivo por causa y efecto o por analogía.

[5] Estas se realizaron particularmente a personas y residentes del área de estudio a los cuales les tocó vivir parte del proceso y construcción del proyecto de intervención de la Plaza Tapatía a finales de los setenta y principios de los ochenta. También se realizaron una serie de entrevistas a visitantes que recurrían al lugar intentando exponer el grado de percepción que se tiene del lugar por parte de diversos sectores de la sociedad.
Todo ello, se explicará con mayor detenimiento en el documento anexo del análisis de las entrevistas.

y los de tipo cualitativo. Entendemos que esta reciente construcción de éste modelo hibrido de investigación nos permitió explorar un área importante – pocas veces valorada y juzgada desde el campo de los análisis ortodoxos o positivistas – como lo es el hermenéutico y que recientemente empieza a ser incursionado en el campo del conocimiento y poco a poco ha ido ganando aceptación en el ámbito científico. Situación que explica perfectamente María Eumelia Galeano Marín (2007), quien expresa que esta forma de investigación no solo constituye la aproximación a las realidades sociales, sino indagar sobre ésta con el propósito de inscribirse en un esfuerzo metodológico y teórico. Con ello, nos abrió un panorama, poco explorado desde la disciplina del urbanismo y la arquitectura, y permitió dar un "giro en la mirada" sobre esta forma de abordaje.
Entre algunos de los autores que se han encontrado y han realizado aportaciones en éste ámbito de análisis cualitativo, se encuentra autores reconocidos a nivel internacional como Kevin Lynch (2006) y Zygmunt Bauman (2006); a nivel nacional con el trabajo de Adolfo Narváez Narváez Tijerina (2006, 2011), Jesús Rodríguez Rodríguez y Ruth Miranda Guerrero (2008),6 También se han revisado trabajos como los de Jonatha Dancy (2007) sobre sus análisis de las teorías de la memoria, así como Stefan Rinke (2011) con los significados de los conceptos sobre los fenómenos del recuerdo, la memoria y el olvido, Anne Huffschmid (2011) y Pilar Calveiro quienes han abordado el tema sobre "espacios para la memoria", todo ellos han utilizado método de análisis en este campo, cada uno con fines y metodologías específicos que permitieron ir construyendo nuestro trabajo.
Entendemos que los riesgos que en sí esta metodología puede tener – entre experimental y no –, dada la cantidad de información que se puede obtener de los datos arrojados en la construcción de categorías de análisis, por lo que se espera que esta sobreposición manifieste elementos que permitan comprender una pequeña parte del proceso de transformación. Dicha incursión contribuyó para establecer algunas directrices en el trabajo y su posible desarrollo en futuros análisis en el campo de la interpretación hermenéutica dentro del contexto urbano en Guadalajara. Todo ello con la idea de entender y explicar algunos de los múltiples y complejos procesos urbanos que se desarrollan actualmente en nuestras metrópolis.
El análisis realizado a través de entrevistas directas a los habitantes y personas que vivieron el proceso de construcción y/o destrucción de su ambiente urbano referido, permitieron cotejar – a través de estas historias y vivencias orales – la percepción de los habitantes de dicho proyecto. La conversación directa con los pobladores, visitantes y usuarios del espacio urbano y entorno, permitió una introducción al espacio en cuestión a través de la mirada del sujeto, los contextos particulares, sus maneras de vivir y pensar su espacio, a través de pequeños y grandes acontecimientos explicados en sus historias personales.
Entendemos que este no es un trabajo acabado, existe una diversidad de formas del como explotar y examinar desde este enfoque nuestro trabajo y, sabemos también, que hay mucho aún donde incursionar y experimentar dentro de la investigación cualitativa, pero, lamentablemente como cualquier trabajo, debemos poner límites en el campo de trabajo y cumplir con los objetivos propuestos, esto con la firme intención de volver a retomar con nuevos elementos de análisis e incursionar con mayor profundidad estas áreas del conocimiento social y espacial.

3. Fragmentación y diferenciación social en Guadalajara

Las ciudades en general se encuentran marcadas por profundas diferenciaciones y/o desigualdades sociales – como se ha señalado recurrentemente diversos autores como Harvey (2007), Ramírez Kuri (2008 y 2009), Zicardi (2008) y Dahu (2008), entre muchos otros –, reflejadas sobre el territorio urbano. Dicha situación ha sido recurrente en todo el mundo, principalmente en Latinoamérica, donde los procesos de producción y apropiación del suelo y espacio urbano dan lugar un mayor distanciamiento entre los estratos sociales que, supeditadas a las condiciones de la economía global, han provocado una intensificación de las formas de fragmentación del espacio urbano. Si bien ha sido un aspecto constante a través del tiempo, en la actualidad se ha

[6] Con interesantes análisis de las entrevistas realizadas a personajes específicos en Ciencia postnormal y gestión metropolitana. (2008), Universidad de Guadalajara – CUCSH, Guadalajara.

ido agudizando principalmente a partir de la incorporación del modelo económico neoliberal provocando mayores desigualdades e inequidades. En México, a partir de la década de los noventa se ha acrecentado aún más como resultado de la aplicación de acciones excluyentes tendieron a favorecer y ponerse al servicio del mercado financiero controlado por unos pocos y sin beneficio de la sociedad en general en todo el país.

En el caso de la ciudad de Guadalajara, como antecedentes se puede decir que desde la fundación de la ciudad se encontraban ya perfectamente definidos los diferentes sectores sociales y, sobre todo, claramente delimitados espacialmente: al oriente los sectores populares y al poniente la burguesía y/o clase alta. Entonces el río San Juan de Dios (hoy Calzada Independencia), representaría el eje y barrera en la división social de la ciudad.

Posteriormente se fueron siguiendo otros patrones de comportamiento, y la ciudad de vio inmersa en un mosaico de heterogeneidades con la ubicación de las diferentes tipos de asentamientos que surgían y se iban conformando, que muestran los espacios donde se ubican los diferentes estratos sociales de la ciudad, como parte de esa lectura de los grados de diferenciación social y espacial. De esta forma se ha seguido bajo una proyección y dinámica social aparentemente diferentes en la redefinición de la ciudad, pero que en la conciencia e imagen social sigue marcada por dos grandes espacios de definición: los sectores populares en el oriente, (que también se fueron extendiendo hacia otras áreas como el norte y sur de la ciudad) y el poniente se ha caracterizado por albergar a los sectores acomodados o clase dominante.

> *"Las diferencias sociales que se crean desde la fundación de la ciudad, sobreviven durante cuatro siglos, y terminan por forjar el espejo moral y social de la ciudad"* (López Moreno, Eduardo. 1996, pág. 364).

Entendiendo entonces de que espacio urbano se encuentra compuesto materialmente y por identidades, la que integra su estructura física y la que se construye y por medio de símbolos e historia.

> "… el territorio se valora como lugar de inscripción de la cultura y como soporte de la memoria colectiva que reúne elementos geo-simbólicos e identitarios inscritos en el entorno construido" (Giménez, 2000, citado por Ramírez Kuri, Patricia. 2009, pág. 164).

Pero que al igual que el medio físico se adapta e también irrumpen a las circunstancias y procesos sociales, la sociedad misma tiende a condicionar o habilitar su espacio; en algunos casos estos se generan de forma abrupta, lo que hace que sea en este proceso donde se manifiestan ciertas rupturas físicas y sociales cuando no es posible lograr esa adaptabilidad. Tal como se ha definido en ciertos espacios en Guadalajara, en el que la división social marcada por el eje que ha divido a la ciudad desde su fundación, pese a las múltiples transformaciones que se han realizado a través de los años,7 a pesar de dichos esfuerzos lejos de disminuirse e integrar las dos, continuo dicha diferenciación, y con ello ha seguido la proliferación y crecimiento de las colonias en sus extremos, tanto al oriente y poniente, siempre de acuerdo con el tipo de asentamiento y clase social de su ubicación.

Esta visión a nivel generalizada sobre la evolución social y espacial que la ciudad-metrópoli ha ido construyendo, se intenta explicar una parte del fenómeno que en particular en su proceso de transformación y, principalmente referido a su centro metropolitano. Todo ello bajo el precepto de tener un panorama para entender los procesos locales de nuestra zona de estudio de interés: San Juan de Dios.

[7] Como fue la construcción de puentes (desde la colonia al siglo XIX), posterior entubamiento (a finales del siglo XIX y principios del siglo XX), rectificación (principios del siglo XX), construcción de los principales ejes viales que comunican el oriente con el poniente (años cuarenta), y por supuesto, la destrucción-construcción de varias manzanas del centro histórico tradicional (años ochenta), dado paso el denominado proyecto de la Plaza Tapatía.

3.1 El espacio o caso de análisis particular: San Juan de Dios.

Debemos en primer lugar referirnos respecto a la conformación, proceso y transformación de la estructura socio-espacial del sitio de estudio y análisis conocido como San Juan de Dios. Cuyo espacio ha estado caracterizado desde su fundación por sectores económicos populares (constituidos por personas de bajos ingresos económicos, principalmente gremios de jornaleros y trabajadores domésticos), siendo uno de los principales barrios tradicionales de la ciudad colonial. Posteriormente y con proceso de crecimiento de la ciudad, empieza un proceso de expansión y transformación, en el fue acentuándose desde mediados del siglo XX con la apertura y prolongación de múltiples calles y avenidas, que llegarían a constituirse en los principales ejes viales y elementos articuladores y estructuradores vitales del espacio urbano. En esa dinámica, la ciudad empezó a sufrir las irrupciones que se generaron como producto del influjo de la denominada "modernidad" y, junto con las obras viales, se llevaron a cabo diversas intervenciones en la construcción y "renovación" de sus áreas centrales, entre las que se encuentra el proyecto de la Plaza Tapatía, iniciado en 1978 e inaugurado en 1982. Proyecto fue concebido como uno de las principales intervenciones urbanas gran escala realizadas dentro del espacio histórico-tradicional de la ciudad, y en el que dichas áreas se localizaban algunas de los barrios populares tradicionales más importantes de la ciudad.8

Es por ello que, nuestro caso de análisis, el proyecto de la Plaza Tapatía, conlleva un carácter especial por la forma, lugar y tiempo en que se desarrolló. Su ubicación le confiere significado social y espacial particular, dada el deterioro y abandono a la que ha estado sujeta, a pesar de los intentos fortuitos por subsanarla. Dicha zona, por su posición y relación histórica con la ciudad constituye por hoy un ejemplo de los efectos de una transformación urbana con la que ha quedado caracterizada por una fragmentación y ruptura en sus espacios, así como por índices de diferenciación social. La orientación del proyecto urbano inicial fue la gestación de un espacio público o proyecto de unificación y renovación urbana que "integrara" las dos Guadalajaras, la de los pobres y las de los ricos, pero terminó en ofrecer un gran centro comercial metropolitano y regional, más que integrarla terminó aún más fragmentando dicho espacio.

Las condiciones de crisis económica y contante recesión que acompaño en etapa de inauguración del proyecto de la Plaza Tapatía, que ya se vaticinaba su fracaso, la situación empeoró durante las llamadas "décadas perdidas" durante los años ochenta y noventa en las que hizo que se redujeran las operaciones de planificación e inversión pública, lo que provocó a su vez, un mayor declive de las inversiones privadas sobre la plaza y la ciudad en general, ocasionando un efecto contrario. Esta situación generó, un mayor decaimiento, deterioro, y un estancamiento, en lugar de una mejora en términos socio-espaciales, aun cuando la zona cuenta con una serie de condicionantes urbanas que podrían establecerse como fortalezas y oportunidades para su reconversión.

4. Reflexiones sobre los procesos, producción, construcción y reconstrucción de la zona de San Juan de Dios

Por otra parte, dentro del razonamiento sobre los procesos urbanos de fragmentación y ruptura, se puede establecer que si bien, la separación de los diferentes estatus sociales no es un fenómeno nuevo en las formas de organización comunitaria lo largo de la historia, es en las ciudades donde se hace cada vez más grande esa diferenciación. En el orden de la inversión urbana que se realizó con el proyecto de la Plaza Tapatía, en base al establecimiento de una oferta comercial moderna y desarrollo económico, cultural y social en el centro de la ciudad, es lo que nos da las pautas dentro de ésta reflexión sobre su valorización como espacio público. Más que un retorno al centro, esta propuesta proyectual lleva a una tendencia que determina una fase final de fragmentación, y no con las condiciones que un espacio público debería guardar en términos de su caracterización urbana de unificador social, ambiental y espacial de la ciudad. Este proyecto en particular, no ha logrado detonar cambios urbanos relevantes, tal y como se

[8] Entre ellos el barrio de San Juan de Dios, La Perla, el Sagrado Corazón, entre los más antiguos.

vaticinaba en sus discursos. Pese a ello, se encuentran lecturas interesantes (si se les puede denominar de esa forma) respecto a la forma en conciben y habitan su espacio.
Por otra parte, Lungo establece que dichos proyectos de intervención deberían contribuir a crear una imagen compartida de la ciudad entre sus habitantes y sus usuarios (Lungo, Mario. 2002, pág. 299). En un supuesto, estos deberían resolver, entre los muchos problemas, no sólo el tema de la rehabilitación urbana sino que además resolver problemas de integración social y vivienda económica.
Esto nos lleva a deducir que, las afectaciones se dieron principalmente al núcleo cercano al proyecto de la Plaza Tapatía, es decir, a las colonias en el punto nuclear del centro metropolitano. Situación que nos lleva a exteriorizar que, si bien esto forma parte de las circunstancias que en sí mismas tienen los centros históricos, refleja como el proyecto urbano implantado no benefició, ni entonces ni ahora, sobre los barrios circundantes. Las colonias que se encuentran alrededor de la Plaza Tapatía, han permanecido prácticamente intactas en cuanto a su situación y condiciones económicas, sociales, ambientales y de condición urbana, con algunas variaciones. Situación que se aprecian las insuficiencias referidas – a partir del trabajo observacional, como en las entrevistas realizadas a los habitantes y visitantes del lugar –, ya que a pesar de contar con servicios básicos de infraestructura (drenaje, agua, luz eléctrica, alumbrado, teléfono, etc.) y comunicaciones (sistema de transporte público, vialidades pavimentadas, etc.); se presentan otra serie de problemáticas sociales aunadas al deterioro y abandono al que ha estado sujeto. La crisis por la que hoy atraviesa dicho espacio van acompañadas de complejas relaciones causales, en donde constantemente se desarrollan diversas patologías sociales (delincuencia, violencia, prostitución, etc.) escenarios y condiciones marcados por profundas desigualdades entre grupos sociales y espacios. Por consiguiente se genera una importante fragmentación en dicho entorno. Lo anterior, es una representación de una “realidad”, la cual no pretende ser la “realidad concreta” – tal como se entiende desde el pensamiento objetivo – pero que a su vez se observa y se siente bajo esa habilitación del “ver” y “comprender” lo que vemos desde las subjetividades.

5. Reflexiones generales sobre las vivencias y memorias en la construcción de la ciudad

El trabajo de reconstrucción de esa “realidad” fue a través de un intenso trabajo de análisis descriptivo, por medio de mapas sobre la estructura sociodemográfica y económica, en el que se incluyeron información respecto de los costos, la estructura y los usos del suelo. Situación que nos permitió, por medio del análisis del discurso de los habitantes, abordar la mirada interpretativa sobre el espacio urbano que nos brindan los datos documentales y narraciones personales obtenidas.9
Finalmente, entendemos que el análisis de las vidas permite entender la forma en que se relacionan y se plasman sobre el espacio y que expresa – tan sólo un pequeño fragmento – las múltiples circunstancias que articulan el territorio urbano. Comprendemos también que esta parte de la investigación no representa todo el trabajo cualitativo realizado, sino que intenta – como se comentó – complementar y explicar en una estructura subyacente y evidente, pero no expuesta o declarada abiertamente sobre lo que sucede en dicho espacio.
Por consiguiente podemos concluir en general que los procesos de intervención a través de estrategias operaciones transformadoras como lo son los proyectos urbanos, se encuentra basado en la mejora del espacio urbano, como parte elemental en el proceso de transformación física, pero que debería ser sobre todo, social. Una parte importante dentro de esta forma de actuación reformadora, que en principio queda plasmada en papel – vista por los arquitectos y urbanistas, pero influenciada por intereses políticos y económicos – no puede ser materializada si no se establece ese contacto social, situación de la que careció el proyecto de la Plaza Tapatía.

[9] Se realizaron una serie de entrevistas con la idea de identificar algunos aspecto de percepción, lo cual entendemos que es sólo una muestra, no representativa, con la idea de identificar sólo algunos aspectos relevantes y referencias del barrio.

El aspecto social, fue relegado a un segundo plano, la idea original sobre el proyecto de renovación basado en un gran espacio público metropolitano, quedó varado en un proyecto inmobiliario particular. Las representaciones de planeamiento urbanísticos que se dio en la Plaza Tapatía, se aleja por mucho de este objetivo. Sin embargo, y reflexionando sobre la idea sobre la dimensión social del proceso de transformación, entendemos que éste se da en dos tipos o formas de continuidad: la física y la social. En ese sentido, partimos entonces que el espacio, se logró en éstos términos de continuidad. Al que se le aúnan elementos de identidad y permanencia de cierto sector sobre el espacio urbano. La información obtenida a través de los relatos de vida, nos permitió apreciar esta circunstancia.10

La permanencia se da entonces en otros sentidos, más que una situación física, los habitantes – de los que quedan – ven con mayor claridad los problemas que les aquejan, sin embargo, permanecen arraigados a un ambiente de barrio con el que se identifican. De esta forma, estas estrategias toman hoy distintas responsabilidades, en las que se reconoce al barrio con su propia historia, construida sobre múltiples historias dentro de su proceso urbano y como unidades complejas difíciles de simplificar. Bajo el entendido de que un lugar está definido por identidades, relacional e histórico. Es por ello que reafirmamos que si bien el proyecto de intervención urbana que se realizó de la Plaza Tapatía llegó a significar un proceso en la transformación – pero también de destrucción de la estructura existente en la zona centro de la ciudad – generó por consiguiente, un nuevo sentido de identidad sobre los espacios urbanos generados. Espacio que ha evolucionado a las circunstancias de la complejidad misma que la sociedad impone, pero que en esa misma circunstancia las permanencias son igualmente inestables.

Entendemos por tanto, que el espacio urbano se convierte en lugar, lugar de vivencias, y por consiguiente, cada comunidad y espacio circundante contiene un conjunto de signos simbólicos y cognoscitivos en el que se establecen lugares de identidad. De esta forma, el espacio urbano – ente hacedor de cultura –, se constituye a través de un continuo proceso y reorganización de significados y una constante creación de nuevos, como parte de esas formas de identificación de una sociedad determinada.

Es por ello que dentro este tipo de análisis se requiere cada vez más de un proceso y espacio de reflexión mucho más amplio y arduo en dicho campo de conocimiento interdisciplinar y multidisciplinar, y por tanto, nuestro trabajo nos permitió establecer en este espacio un primer acercamiento sobre las reflexiones que arrojaron dicho análisis respecto a una realidad concreta en un sitio determinado, que en una siguiente fase de la investigación puedan ser completadas con técnicas hacia respuestas holísticas e interpretativas de las subjetividades urbanas.

Fuentes bibliográficas citadas

LÓPEZ, M., Eduardo *La vivienda social. Una historia*. Programa Editorial Red Nacional de Investigación Urbana en coedición con Centro de Estudios Metropolitanos – CUAAD Universidad de Guadalajara / ORSTOM. México. (1996).

LUNGO, M. “Grandes proyectos urbanos: desafíos para las ciudades latinoamericanas” en Martim O. Smolka & Laura Mullahy. (ed.) *Perspectivas urbanas: temas críticos en políticas de suelo en América Latina*. Lincoln Institute of Land Policy. Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. Octubre 2002. Estados Unidos. (2002).

RAMÍREZ, K., P. (2009). “La ciudad y los nuevos procesos urbanos” en *Cultura y representaciones sociales / Revista electrónica de Ciencias Sociales*. Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM. Año 3, núm. 6, marzo 2009. México, D.F. pp. 163-187. [en línea] Disponible en: http://www.culturayrs.org.mx/revista/num6/Ramirez.pdf, Consultado en Julio de 2009.

[10] Entendemos que el abordaje cualitativo, debe ir más allá en el análisis y construcción de categorías, no planteadas en este trabajo, pero que nos abre la puerta a futuras y más profundas investigaciones al respecto.

EL MANEJO DE GRANDES PARQUES URBANOS EN LA CIUDAD: APUNTES SOBRE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTALES

El estero el salado en puerto Vallarta

Jorge Ignacio Chavoya Gama[1]

Palabras Clave: Políticas Públicas, Medio Ambiente, Gestión, Parque urbano

Key words: Public Policy, Environment, Management, Urban park

Resumen

El problema de la gestión de los espacios naturales en ciudades dista mucho de estar resuelto. Por ello, en primer término se tiene que hacer un esfuerzo referente a su interpretación y conceptualización, ya que al respecto predominan los trabajos con un enfoque normativo y los estudios de corte arquitectónico, los cuales ponen especial acento en su funcionalidad, estética y los servicios recreativos y culturales que estos espacios proporcionan. Sin embargo, poco exploran acerca de las formas de gestión, acceso y sus vinculaciones con el resto del entorno urbano. En este sentido, aquí importa abordar la problemática de los grandes parques urbanos[2] en las metrópolis a partir de la teoría de los bienes públicos y de la política pública.[3]

Se parte de dos premisas centrales que son los hilos conductores de este trabajo:

1. Considerar que los parques urbanos son un conjunto de recursos renovables limitados que requieren de una atención sistemática y especializada por parte de las autoridades responsables, a fin de garantizar su desarrollo sustentable; y

2. Dada la importancia que los espacios de valor ambiental tienen para la ciudad, ponen de manifiesto la necesidad de conciliar los esquemas de gestión de la oferta recreativo-cultural con los de orden ambiental.

Asimismo, detrás de estas premisas subyacen las siguientes interrogantes: ¿cómo garantizar la sustentabilidad de los parques urbanos? ¿Qué sucede cuando los parques son de libre acceso? ¿Quiénes deben internalizar los costos y recibir los beneficios por su mantenimiento cuando estos espacios prestan servicios a escala metropolitana? ¿Es posible que un agente privado pueda hacerse cargo de estos espacios y garantizar su funcionamiento sin exclusión para el beneficio de todos? ¿Pueden instrumentarse acciones eficaces para el incremento de espacios verdes a fin de contrarrestar la escasez de los bienes públicos ambientales?

En términos generales se abordan cinco temas: El primero hace énfasis en el valor estratégico que hoy tienen los parques urbanos para el posicionamiento de las ciudades y su importancia para la integración social y reforzamiento identitario de una comunidad en el contexto de la globalización. El segundo apartado se refiere a los grandes parques urbanos considerados como un bien público ambiental y el problema de la acción colectiva en el suministro de éstos, así como el papel que juegan en el aseguramiento de la sustentabilidad en contextos urbanos. De igual modo

[1] Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de la Costa. División de Ingenierías, Departamento de Ciencias Exactas. Av. Universidad de Guadalajara No. 203 Delegación Ixtapa. Puerto Vallarta, Jalisco, México. Email: jordinaqui@hotmail.com ; jorge@cuc.udg.mx

[2] Este trabajo se centra en los grandes parques urbanos en las metrópolis debido a su papel estratégico que hoy juegan dentro de las políticas de mejoramiento medio ambientales. Sería materia de otro estudio la problemática de las áreas verdes urbanas en pequeños parques de barrios y colonias y del arbolado que se encuentran en camellones de las avenidas.

[3] Lahera, Parada Eugenio (2002) En este documento asumimos como política pública aquellos cursos de acción y flujos de información relacionados con un objetivo público definido en forma democrática; los que son desarrollados por el sector público, frecuentemente, con la participación de la comunidad y el sector privado, p.15-16.

se examina el asunto de las externalidades a la que están sujetos estos espacios naturales y el carácter distributivo de los programas que las autoridades implantan para corregirlas. El tercer tema aborda el diseño de políticas públicas y los programas de manejo integrales de los parques urbanos, a fin de mantener e incrementar sus potencialidades bióticas y físicas.
El cuarto tema, propone el análisis de un caso práctico a partir del rescate del "Estero el Salado". Finalmente, en el quinto apartado de presentan las conclusiones derivadas de este articulo.

Overview

The problem of the management of the natural areas in cities is far from being resolved. Therefore, first is to make a regarding its interpretation and conceptualization effort, since concerning predominate works with a normative approach and cutting architectural studies, which put special accent on functionality, aesthetics and recreational and cultural services that provide these spaces. However, they explore little about forms of management, access and its linkages with the rest of the urban environment. In this sense, it matters here deal with the problems of large urban parks in the metropolis from the theory of public goods and public policy.

It is part of two central premises that are the core of this work:

1. Consider that the urban parks are a set of limited renewable resources that require a systematic and specialized by the responsible authorities, care in order to ensure its sustainable development; and

2. Given the importance of areas of environmental value to the city, they highlight the need to reconcile the schemes of recreativity-cultural supply with the environmental order management.

In addition, behind these premises underlie the following questions: how to ensure the sustainability of urban parks? What happens when the parks are open access? Who must internalize costs and benefits by its maintenance when these spaces serve Metropolitan scale? Is it possible that a private agent can take care of these spaces and ensure its operation without exclusion for the benefit of all? Can effective actions to increase green spaces implement in order to counteract the shortage of environmental public property?
Five themes are discussed in general terms: the first emphasizing the strategic value that today have the urban parks for the positioning of the cities and its importance for social integration and strengthening identity of a community in the context of globalization. The second paragraph refers to the large urban parks viewed as an environmental public property and the problem of collective action in the supply of these, as well as the role played in the assurance of sustainability in urban contexts. In the same way discusses the issue of externalities that these natural areas are subject and the distributive character of the programs which the authorities implanted to correct them. The third issue deals with the design of public policies and comprehensive management programs of urban parks, in order to maintain and increase their physical and biotic potential.
The fourth theme, proposes the analysis of a case study from the rescue of the "el Salado estuary". Finally, in the fifth paragraph presents the conclusions derived from this article.

1. Introducción

Los grandes parques urbanos como ejes articuladores de la calidad de vida y posicionamiento estratégico en las grandes metrópolis

La importancia de los espacios naturales, y en específico los grandes parques urbanos tienen hoy un nuevo rol en las grandes metrópolis; a estos espacios puede considerarse simultáneamente como activos que brindan ventajas comparativas y competitivas. Pero sus ventajas no constituyen los factores únicos para garantizar la competitividad de las metrópolis, Sotelo (2004). Sin embargo, los parques urbanos pueden ser concebidos como un valor agregado para su posicionamiento, pues ofrecen un entorno para la atracción de inversiones. Son activos que parale-

lamente refuerzan ventajas competitivas, sí y solo sí se integran dentro de una estrategia global urbana para promover a la ciudad.
También, desde un punto de vista paisajístico se afirma que la gestión de praderas y la gran estructura de los espacios de la ciudad que reúnen los procesos naturales y los comportamientos humanos proporcionan un medio ambiente más diverso, de mayor productividad económica y medioambiental y de mayores valores sociales y educacionales.
La relevancia de estos planteamientos es evidente, pues el beneficio económico es innegable y cada vez esta más integrado a los procesos de planeación de las grandes ciudades. Como sucede con los estudios que encargó la National Capital Comisión en 1991, sobre el sistema del cinturón verde de Ottawa. El propósito del estudio era examinar las funciones biofísicas del cinturón y de las inmediaciones que lo rodean e ilustrar cómo una visión basada en la ecología podría guiar el futuro crecimiento urbano y su planificación para conseguir el reposicionamiento de la ciudad de Ottawa.

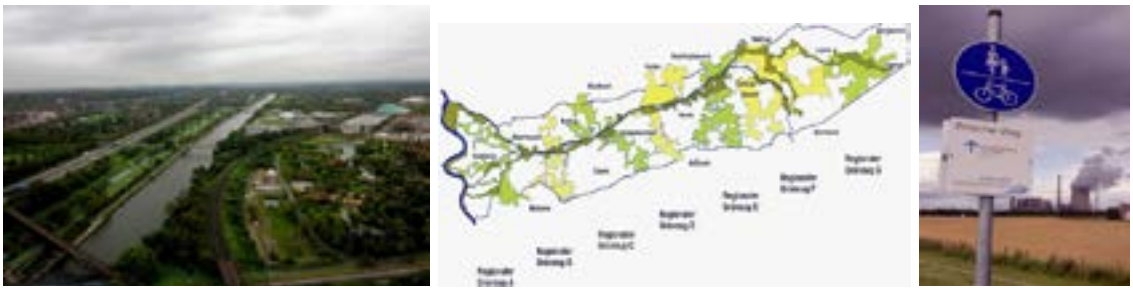
Figura 1 - **Cinturón verde en Ottawa 2013**



Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Ottawa.

Asimismo, los procesos de desindustrialización en las grandes metrópolis han abierto un nicho de oportunidad para los gobiernos locales. Recuperar viejas áreas industriales y reconvertirlas en espacios ambientalmente sustentables viene marcando una importante tendencia en países de Europa occidental, Gran Bretaña y Japón. Por ejemplo, en Alemania, la necesidad de una reestructuración se ha hecho en regiones donde prosperan las ahora obsoletas industrias del carbón y el acero. La región de Emscher en el Rhur, un área de 800 kilómetros cuadrados y 2 millones de habitantes, es un caso señalado, donde el primer objetivo de la renovación ecológica ha sido conducido por las necesidades de una renovación económica.
Para este objetivo en 1988 se creó entonces un Emscher ParK por el gobierno de Wesfalia, al norte del Rhin para desarrollar proyectos de restauración que incluían la recuperación ecológica de la cuenca del río Emscher; esto suponía la creación de una red de parques en los que los riachuelos canalizados pudieran ser renaturalizados, y donde pudiera restablecerse la biodiversidad. (Michael Hough; 1995)

Figura 2 - **Emscher Park 2013**



Fuente: http://wearethecityheroes.wordpress.com/2013/01/31/emscher-park/.

De igual modo los espacios verdes pueden jugar un papel fundamental como generadores de

cohesión e integración social. En este sentido Castells (1995) señala que en términos propiamente culturales, lo local y los lugares se convierten cada vez más en trincheras de identidad. Frente la disolución de identidades en el mundo globalizado, instrumental y espacios de los flujos, el espacio de los lugares se convierte como expresión de vínculos identitarios. En este terreno los grandes parques urbanos ofrecen un abanico de opciones recreativas, culturales y ambientales para su población. Son espacios de concurrencia que recrean valores simbólicos, fortalecen y entrelazan los lazos de convivencia social.

Tienen infraestructuras que, al igual que los Centros Históricos, ofrecen oportunidades porque en éstos se encuentran plasmados hitos patrimoniales inconmensurables e irrepetibles que tienen potenciales diversos e historias diferentes que contar. Por lo tanto, las bases para el diseño de parques urbanos deben ser multifuncionales y multiculturales. No hay que pasar por alto que las grandes ciudades multiculturales ofrecen información sobre los mercados culturalmente diferenciados, pero lo más importante es que enseñan las normas de interacción empresarial relativas a cómo hacer negocios en lugares que tienen otra cultura (Harvey; 2001).

Así las cosas, los parques urbanos pueden ser ejes articuladores de un nuevo modelo de aprovechamiento sustentable del territorio. Su centralidad desde el punto de vista no tiene porque que ser un centro, puede ser multinuclear. Se plantea así la idea de que la ciudad no es solamente unos elementos simbólicos centrales, los que se añaden espacios residenciales que se hacen significativos, sino que la centralidad es la difusión de la monumentalidad en distintos centros que articulen significado y función en el conjunto del territorio.

2. Los grandes parques urbanos como bienes públicos y sus implicaciones a nivel metropolitano

Los espacios al aire libre han sido definidos tradicionalmente en públicos o privados. Sin embargo, para diseñar lugares que sostengan y animen el desarrollo individual y colectivo, es necesario esclarecer a quién pertenecen, quiénes tienen acceso a él, quien controla su entrada y quien debería asumir los costos de su administración y cuidado. El asunto, por obvio que parezca, requiere de una breve reflexión teorética acerca del estatus que da sustento al binomio de lo público y lo privado.

A los beneficios comunes o colectivos se les llama “bienes públicos”. Dicho concepto ha sido acuñado por la teoría neoclásica de los bienes económicos, la cual postula que, más allá de su estatuto jurídico o de la apreciación moral que se tengan de los bienes, éstos pueden ser clasificados de acuerdo a las determinantes de su provisión y de su consumo.



Fuente: http://www.skyscrapercity.com/showthread.

En este sentido, un bien público se caracteriza por la existencia de indivisibilidades en su producción o conjunción de oferta, y porque, una vez que ha sido ofrecido a alguno de sus miembros de la comunidad, resulta imposible o ineficaz excluirlo de su consumo (Muller; 1979)[4]. En el caso de un parque urbano sería poco deseable impedir que los ciudadanos entraran en los parques de una determinada localidad; para impedirlo habría que construir una barda alrededor, misma

[4] El ejemplo más claro de un bien cuyo racionamiento no es posible es la defensa nacional. Si nuestra defensa nacional logra el objetivo de evitar el ataque de otro país, no existe forma alguna de excluir a nadie de sus beneficios.

que afectaría su valor paisajístico y la vista que se contempla desde el parque, y contratar a una persona que se encargara permanentemente de controlar los permisos o de cobrar la entrada, lo que presupone serias dificultades de orden práctico y financieras para poderlo realizar. (Stglitz; 1978)

2.1. El problema de la cooperación y los polizontes (free rider) en el suministro de los bienes públicos ambientales y la sustentabilidad

Definir a quién compete la administración y cuidado de los grandes espacios naturales en una metrópolis cuando estos lugares aportan beneficios más allá de sus fronteras político administrativas (a escala metropolitana) es un tema no resuelto. En él se encuentra imbricado el problema del polizón, o reconocido también como el del "gorrón". Dicho de otro modo, se trata de aquellos individuos y/o grupos que no compran o no pagan por los bienes públicos y no pueden ser excluidos o impedidos de participar de sus beneficios (Olson; 1992). De acuerdo a esta aseveración, un gobierno a nivel local puede asumir el costo de manejar y suministrar un parque urbano; pero qué sucede cuando una población de otra jurisdicción consume de este bien sin que necesariamente haya contribuido para su manutención. Desde luego, ello genera importantes asimetrías que influyen decisivamente en las finanzas de los gobiernos locales al verse obligados a suministrar infraestructuras sin que exista de por medio la cooperación correspondiente de su contraparte y de quienes hacen un usufructo de éste, es decir, hay una disparidad entre los beneficios que son públicos con respecto a los altos costos que recaen en una sola administración.

Desde la teoría de los juegos también está situación ejemplifica un juego típico de "suma cero", (Shubik, Martin; 1982) es decir, lo que se asigna a la provisión de cada bien público implica la disminución en las asignaciones en el suministro de otro, considerando que las asignaciones presupuestales por parte de los gobiernos son: finitas, escasas y están determinadas por los montos de recaudación tributaria[5], lo que se les otorga a alguno de estos bienes públicos obligadamente se les sustrae a los demás.

En este marco, también el debate sobre la sustentabilidad pasa por el tamiz de la acción colectiva, toda vez que es imperativo conservar las áreas de valor ambiental en el presente, a la vez de permitir asegurar a las generaciones futuras el disfrute y beneficios que un espacio natural proporciona. Es así que un parque urbano puede ser visto como un espacio que promueve la justicia generacional, entendida ésta como la capacidad que tiene el sistema para garantizar y conservar los activos naturales, así como producir y ofrecer bienes y servicios calificables, cuantificables y suficientes bajo una óptica redistributiva a lo largo del tiempo.

Su regla para la justicia intertemporal es una especie de regla dorada del ahorro: una generación debe hacer un esfuerzo de ahorro en el presente, igual al que le hubiera gustado que la generación anterior hubiese hecho por ella. No obstante, recuérdese que un problema toral de las agencias gubernamentales, necesariamente tiene que resolver el asunto del *free rider*, ya que la cuestión de ahorrar, puede considerarse como un problema de acción colectiva intergeneracional para todas las generaciones: es mejor que todos ahorren algo para sus sucesores que si no lo hacen, pero para cada generación resulta tentador gastar el capital legado por el pasado sin contribuir en nada para el futuro. (Elster; 1991).

Por ello, como veremos más adelante es necesario establecer políticas públicas que aseguren la cooperación social para la perduración, desarrollo e incremento de los espacios de valor ambiental desde una óptica metropolitana y redistributiva.

2.2 El manejo de las externalidades

Otra de las tesis que justifican el carácter público de un parque urbano es el relativo al manejo de las externalidades. Si bien, los mercados promueven la eficiencia y la creatividad en la asi-

[5] Ningún Estado importante ha sido capaz de sostenerse así mismo mediante cuotas o contribuciones voluntarias. Las contribuciones filantrópicas no son siquiera una fuente significativa de ingresos para la mayoría de los países. Se requieren de impuestos que son por definición pagos obligatorios. Op cit. p.23

gnación de los bienes privados salvo en los casos conocidos de las fallas de mercado6, por su lado, la actuación del Estado es esencial para corregir, mediante una regulación eficaz, las consecuencias negativas de distintas decisiones económicas y, garantizar la creación y protección de los bienes públicos ambientales, por tanto la asignación de estos bienes constituye una zona que demanda la intervención de las agencias gubernamentales.

Vale acotar que la finalidad de un parque urbano no consiste únicamente en mantener el equilibrio interno de sus componentes, sino también en establecer una relación funcional y de enlace hacia afuera con respecto de su entorno urbano. De esta forma el binomio parque-ciudad, mediante sus interacciones, ejercen influencias entre sí, pues al afectar un componente del sistema, se afectan inmediatamente otros o todos los componentes que lo integran. Por ejemplo, en el caso de los parques urbanos se trata de bienes públicos ambientales sujetos a externalidades importantes en la medida que aportan beneficios colectivos para la ciudad como son:

- Ayudan a mejoran la calidad del aire;
- Proporcionan agua limpia y contribuyen a la recarga de mantos acuíferos;
- Brindan un espacio para la riqueza florística y faunística7;
- Favorecen la regulación climática y a la formación de suelos;
- Amortiguan el ruido de baja frecuencia;
- Sirven como purificador y freno a la velocidad del viento;
- Ofrecen servicios recreativos para toda la población, etc.

Pero en contraparte también se ven afectados por decisiones privadas (de producción o consumo) como:

- la presión antrópica generada por los visitantes cuyos efectos más visibles es la compactación de suelos, la cual afecta la recarga de los acuíferos y el desarrollo de la flora.
- la producción de residuos sólidos en sus áreas y su inadecuado manejo;
- la aparición de plagas y deterioro de la vegetación arbustiva por deposiciones ácidas en su arbolado producto de emisiones tóxicas provenientes de fuentes móviles y fijas.

2.3. Los factores locacionales y la redistribución de los beneficios de los bienes públicos ambientales

Uno de los estudios pioneros sobre la externalidades y los factores locacionales es el desarrollado por J. Baumol y W.O. Oates (1975). En él se introduce el tema de la equidad y distribución de la renta. Los autores sostienen, que es claro que la localización geográfica ha permitido a los individuos comprar, en cierta medida, distintas calidades ambientales de acuerdo con sus diferentes demandas efectivas, teniendo éstas una estrecha relación con los ingresos. Específicamente hace referencia de quién o quiénes deberían contribuir y recibir los beneficios producto del mejoramiento de los bienes públicos ambientales.

Efectivamente, es claro identificar en el territorio de la Zona Metropolitana de Puerto Vallarta (ZMPV) son los lugares mejor conservados ambientalmente, donde regularmente se localizan los grupos de mayores ingresos. Tristemente, en los contornos de la ZMPV la falta de una planificación adecuada y la insuficiente oferta de vivienda para los grupos de menores ingresos, ha propiciado que amplios contingentes humanos recurran como estrategia a la invasión de áreas de valor ambiental, generándose así un círculo vicioso donde paradójicamente los pobres, contribuyen también a la generación de externalidades negativas. Aunque, existe también la otra cara de la moneda, invasiones de “cuello blanco” en terrenos altamente valorizados como las ocurridas en la ciudad de México en el Bosque de Chapultepec en su Tercera sección. Ambas situaciones, al final del día, reducen viabilidad de la metrópoli.

Pero siguiendo el argumento de Baumol y Oates, señalan que los beneficios que producen cual-

[6] La literatura sobre el tema es abundante y coincidente. En ella se postulan tres fallas: las asimetrías de información entre los agentes, las externalidades negativas y los monopolios naturales.

[7] Por ejemplo, el Regent´s ParK en Londres incorpora un área de fauna protegida en una isla densamente arbolada en el lago. La isla es imperturbable para muchas especies de patos. En la Haya, viven o pasan por la ciudad unas 300 especies diferentes de pájaros y, unas 95 se crían ahí.

quier mejora en el ambiente pueden tener efectos distributivos diferenciados en el territorio entre pobres y ricos. Es decir, si los programas ambientales no contemplan en su diseño e instrumentación medidas compensatorias o de carácter redistributivas, puede acentuar la brecha entre pobres y ricos.

Por ejemplo un programa general sobre las emisiones mejorará la calidad del aire en una Zona Metropolitana. Es decir, un conjunto de normas de calidad del aire puede tener su impacto en los vecindarios pobres y ricos. El programa desde esta perspectiva adquiere el carácter de un bien público puro. Sin embargo, en presencia de un programa ambiental laxo y carente de instrumentos para imponerlo eficazmente en contextos donde confluyen jurisdicciones distintas, existe la posibilidad de generar mayores "males públicos"[8], por ejemplo, que industrias altamente contaminantes opten por alojarse en lugares donde la normatividad sea más permisiva y así eludir los costos de transacción derivados de un programa de emisiones. Normalmente, las fallas derivadas del programa producen incentivos para que estas empresas se sitúen en espacios ya degradados, empujando así al alza de los precios de alquiler cuyo resultado es un efecto distributivo negativo (incremento en los costos de alquiler) para los pobres.

Más aún, conjeturemos que una mejora en la calidad del aire se observa en todo el territorio metropolitano afectando favorablemente las áreas de baja renta. Esto haría más atractivos los lugares y producir en consecuencia un incremento en los alquileres de éstas. Sin embargo, el caso requiere de una acotación: según en estudios Fremman, las fuertes inversiones fijas que exige la vivienda hacen que, generalmente, los cambios en los esquemas de utilización del suelo sean un proceso relativamente lento. Puede por tanto transcurrir un largo periodo hasta que las mejoras en la calidad ambiental lleguen a capitalizarse en forma de alquileres altos. (Op. Cit; 1975).

Finalmente, no hay que soslayar que las estructuras fiscales crean condiciones para acentuar o atenuar la escasez de bienes públicos ambientales; es así que partiendo de la riqueza o pobreza de las haciendas locales resultará siempre más ventajoso para los ricos comprar e invertir en mejoras ambientales, toda vez que éstas resultan ser menos caras fiscalmente hablando considerando que los ricos habitan en "santuarios de limpieza". En el otro extremo, para una comunidad pobre resultará más costoso invertir en mejoras, ya que la inversión pública en lugares degradados ambientalmente siempre tenderá a ser más elevada, es más los pobres desearán destinar más renta a la provisión a otro tipo de bienes (agua, drenaje, escuelas, servicios de salud, etc.).

Visto así y dadas estas asimetrías, toda política para el suministro de bienes públicos ambientales demanda mecanismos de coordinación fiscal y medidas redistributivas a escala metropolitana. Este marco nos aproxima a pensar en soluciones estratégicas, a partir de la formulación de políticas públicas para el mejoramiento de los bienes públicos ambientales como veremos a continuación.

3. Políticas públicas para la gestión sustentable de los grandes parques urbanos

Es posible generar una oferta adecuada de bienes públicos ambientales por medio de distintas opciones, las cuales pueden combinarse según sea el caso, a través de la formulación, diseño e implantación de políticas públicas. Su finalidad es identificar y asociar problemas públicos ambientales con los procesos que los originan, así como definir los instrumentos de intervención para mitigarlos. Cabe afirmar que en cualquiera de las modalidades que se describen a continuación presuponen ventajas y desventajas.

[8] Su concepto no se fundamenta en una apreciación moral. Por el contrario, en oposición a un bien público, un "mal público" se refiere una intervención gubernamental ineficiente que en aras de resolver problemas públicos tiende a agudizarlos y una vez que éstos son producidos resulta imposible excluirse de su consumo.

3.1. Medidas de comando y control

Los instrumentos de intervención gubernamental para corregir externalidades se denominan mecanismos de comando y control, los cuales permiten mejorar la ambiental y, en su caso, moderar el consumo de un determinado bien público ambiental. Por ejemplo, regulando el acceso a ciertas zonas de un parque urbano, dictando un marco legal, reglamentos y procedimientos que obliguen a quienes los deterioran a asumir el costo de las externalidades que por su acción producen en el medio ambiente. Debe reconocerse que este enfoque ofrece a la autoridad resultados predecibles, lo cual, para los funcionarios públicos en general constituye un elemento de seguridad en su desempeño, y por tanto un mecanismo de rendición de cuentas.
Ventajas: permite a las autoridades hacer intervenciones correctivas a fin de mantener y moderar el consumo de los bienes públicos ambientales. Impone costos a los individuos que generan externalidades negativas y genera incentivos para que los agentes privados inviertan en tecnologías y adopten conductas más limpias y sustentables.
Desventajas: Burocratiza los procesos y desalientan la inversión sustentable si los marcos regulatorios son poco flexibles y coactivos, pues aumentan los costos de transacción con resultados no deseables.[9]

3.2. Otorgamiento de concesiones o derechos de propiedad y establecimiento

Hardin (1980) en su legendario artículo intitulado “la tragedia de los espacios colectivos”, advertía de los problemas a los que se enfrentaban los bosques, señalando que los individuos al no tener restricción alguna para su aprovechamiento reducían la calidad y cantidad del bien, por lo que era necesario definir derechos de propiedad para garantizar su provisión,[10] otorgando a una determinada persona el derecho a controlar algunos activos y a cobrar por el uso de la propiedad.
Ventajas.- Libera recursos públicos para asignarlos a otras áreas que requieran atención, como puede ser en el mejoramiento de la seguridad pública o el incremento de parques urbanos.
Desventajas.- En ausencia de mercados competitivos para el suministro de bienes públicos ambientales (escasez de parques urbanos) puede incentivar la conformación de monopolios.
Una política de tal envergadura y sin ningún contrapeso puede resultar excluyente de amplios segmentos sociales que no tengan los suficientes recursos para acceder a servicios de esparcimiento y recreación que los parques urbanos proporcionan.

3.3. Licitación y oferta por medio de contratos de servicios por parte de actores privados

Otro elemento son los mecanismos de concesión de algunos servicios regulados para su explotación por un determinado tiempo. Dentro de la legislación mexicana existen los permisos administrativos temporales revocables (PATR´s)[11], que son instrumentos de captación de recursos.

[9] Al respecto, un caso ilustrativo de este tipo de programas lo fue el *Programa hoy No Circula* instrumentado en su primera etapa y de manera permanente en marzo de 1990. Su misión, en principio era generar acción colectiva para mejorar la calidad del aire en la ZMVM retirando de circulación por día al 20% de los automotores que en ese entonces se estimaba en 2. 5 millones de unidades. Sin embargo, el ciudadano estándar en aras de eludir el costo de dejar de circular un día, optó por adquirir otra unidad vehicular, que en la mayoría de los casos resultaba más vieja y contaminante. Las externalidades de la no cooperación más el eficiente diseño del programa, finalmente se reflejaron en mayor consumo de hidrocarburos, incremento de congestionamientos viales y, en consecuencia aumentaron las emisiones tóxicas a la atmósfera profundizándose el problema de la calidad del aire. El problema adquirió dimensiones catastróficas ante la falta de una oferta de transporte colectivo, limpio, seguro y eficiente.

[10] El autor señala “que los parques son limitados en extensión: solamente hay un parque nacional Yosemite, mientras que la población parece crecer sin límite. Los mismos atractivos que los visitantes buscan de los parques se desgastan de manera constante. Es evidente que debemos dejar de considerarlos como espacios colectivos o dejarán de tener valor como tales: tenemos solo una alternativa venderlos como propiedad privada o conservar su carácter público pero restringiendo sus derecho de entradas”, p. 116.

[11] Jurídicamente a un PATR se le define como acto administrativo, en virtud del cual la administración pública otorga a una persona física o moral el uso de bienes inmuebles, ya sea del dominio público o privado. Artículo 105 de la Ley de Régimen Patrimonial y del Servicio Público, Diario Oficial de la Federación, 18 de junio de 1997.

Ventajas.- Vía su fiscalización pueden obtenerse recursos extraordinarios para mejoras en los parques urbanos, en el entendido que dichos recursos no sean manejados centralmente y estén debidamente etiquetados para asegurar su reinversión en mejoras de las áreas de valor ambiental.
Desventajas.- son instrumentos que generan incertidumbre, pues están sujetos a la evaluación e interpretación de sus resultados por parte de las autoridades en turno. De no contar con dispositivos de rendición de cuentas y transparencia suelen ser peligrosos por la discrecionalidad con los que se asignan. Incluso pueden incentivar el tráfico de influencias y propiciar la aparición de grupos de interés distributivos.[12]

3.4. Marcos institucionales para la promoción y fortalecimiento de la acción cooperativa

La tarea del diseño de los espacios públicos tiene que ver con la creación de marcos institucionales y físicos, dentro de los cuales la gente pueda conformar y transformar su propio medio ambiente de acuerdo con sus necesidades. Este mecanismo combina esencialmente la concurrencia de los sectores público- privado.
En este esquema las agencias gubernamentales juegan el papel de promotor y organizador de la acción colectivamente vinculativa. Por ejemplo, la creación de consejos ciudadanos para determinar la utilización de los recursos públicos en acciones de rescate de los parques urbanos puede ser una figura similar a la de los “presupuestos participativos”, acompañado de fideicomisos en donde la iniciativa privada y potenciales receptores de las mayores rentas paguen más para el rescate y mejoramiento de los espacios naturales.
Ventajas.- Es un mecanismo privilegiado porque en él participan los ciudadanos y las organizaciones haciendo valer sus opiniones. Representa un complemento indispensable para la legitimación de los actos gubernativos, otorgando transparencia al sistema político.
Desventajas.- Un riesgo de este esquema es que si los procesos de decisión no cuentan con la participación del conocimiento experto pueden dilapidarse recursos económicos que son escasos. Para ello, es necesario construir *ex ante* una agenda técnica que permita a los tomadores de decisiones definir y jerarquizar los problemas prioritarios a resolver. Más aún, existe el riesgo de escogerse problemas que por su rentabilidad política acaben por obtener resultados no deseados.
No está por demás señalar que cuando las situaciones problemáticas se interpretan inadecuadamente, cuando marcos de referencia obsoletos determinan la formulación de las políticas, entonces las decisiones gubernamentales tienden a ser deplorables, ya que sus errores iniciales se multiplican y refuerzan. Por estas razones, todo curso de acción política debe pasar por la elaboración de un diagnóstico, incluyendo métodos para estimar situaciones complejas y ultradinámicas y para la formulación multidimensional y autocorrectiva de los problemas (Yehezkel Dror; 1995).

3.5. Formulación de programas de manejo integrales

Moneda común en un parque urbano es la interacción entre la población y sus recursos ambientales que es intensa y de gran escala. Desde esta óptica es necesario conciliar los esquemas de gestión de la oferta recreativo-cultural con los de orden ambiental. Ello requiere de una intervención sistemática y especializada por parte de las autoridades responsables, a fin de evaluar sí se están generando bienes y servicios de manera sustentable, y si está asegurada la conservación de los recursos.
En el caso de los grandes parques urbanos, las externalidades pueden ser monitoreadas, siempre y cuando se cuente con información útil y actualizada. Por ello, es necesario conocer lími-

[12] Por grupos de interés distributivos se entiende aquellos individuos organizados que presionan a la autoridad para obtener beneficios personales o de grupo por encima del interés colectivo.

tes naturales para el uso de los bienes públicos ambientales que son conocidos también como umbrales. Los umbrales se establecen a partir de los avances que se dan en el terreno de la ciencia y la tecnología. El interés de éstos reside en establecer capacidades de carga13 del capital ecológico14, con el propósito de que actúen como criterios de ajuste frente a las actividades inherentes que se realizan en un parque urbano.

Los umbrales constituyen un instrumento flexible en permanente evolución. Tienen que ser revisados periódicamente en función de la producción de nueva información, de los cambios científico tecnológicos y/o a partir del cambio en las preferencias ambientales de usuarios y visitantes de un parque urbano. Las preferencias ambientales son relativas al contexto social, el cual a su vez establece las bases para tomar decisiones colectivas e individuales en ausencia de precios. "Los mecanismos de agregación de preferencias y de decisión colectiva juegan un papel crucial, ya que en este segmento subjetivo y no cuantificable de las preferencias humanas está en juego la sustentabilidad" (DGUBUEA-PUEC; 2002).

Estos umbrales pueden ser traducidos en criterios o normas de control. Son definidos y monitoreados a través de la elaboración de catálogos de indicadores, como parte de un proceso de investigación científica multi e interdisciplinario. Se pueden establecer indicadores como:

- Afluencia y distribución del público visitante;
- Compactación del suelo
- Plagas en el arbolado
- Diversidad de de fauna
- Cobertura del arbolado
- Densidad del arbolado
- Diversidad arbórea
- Precipitación pluvial
- Trabajadores de mantenimiento por hectárea
- Efectividad en la recolección de residuos sólidos
- Frecuencia y calidad de riego de las áreas verdes

Asimismo, es necesario aprovechar las ventajas que brindan los sistemas de información geográficos, que son una herramienta indispensable para dar seguimiento puntual de las acciones correctivas, así como elaborar periódicamente evaluaciones sobre las distintas variables que inciden en un parque urbano y su entorno.

Como puede observarse son múltiples las opciones para formular una política pública en atención y manejo de los grandes parques urbanos; lo habitual es que no hay políticas públicas óptimas, sino un rango de soluciones posibles y combinables. No hay garantía de escoger la mejor política pública pero es una responsabilidad de los gobiernos escoger cursos de acción viables.

4. Un caso práctico: el rescate del estero el salado de la ciudad de Puerto Vallarta

El Estero el Salado es el principal regulador de los compuestos bióticos de la bahía de banderas y un irremplazable pulmón verde de la ciudad de Puerto Vallarta, de las 282 hectáreas que lo

[13] Por capacidad de carga se entiende la máxima población de una especie en particular a la que un hábitat determinado puede sostener por un periodo de tiempo determinado. Tyller, Miller, Jr. (1995) Ecología y Medio Ambiente, Grupo Editorial Iberoamérica, México.

[14] Se entiende por capital ecológico a un conjunto de sistemas biofísicos que desempeñan una gran cantidad de funciones ambientales. Estas incluyen funciones de generación de recursos, servicios y capacidades de asimilación de contaminantes. Entre ellas se cuenta el agua, el suelo, aire limpio, recursos naturales renovables, alimentos, regulación climática, formación de suelos, biodiversidad.

conforman, 114 hectáreas son aprovechables y el resto 168 hectáreas están declaradas como área natural protegida, se ha planteado un ambicioso proyecto (en proceso de construcción) que permitirá a la población de la ZMPV redescubrir y aprovechar un territorio de belleza y valor incuestionables que reportara beneficios sociales y permitirá su conservación en condiciones sustentables.

Figura 3 - **Ubicación del Estero el Salado en la Cd. De Puerto Vallarta**



Fuente: Elaboración propia.

El rápido e intenso desarrollo de Puerto Vallarta y Bahia de Banderas durante las últimas cinco décadas, fue creando la necesidad de realizar acciones de infraestructura y urbanización para satisfacer las crecientes demandas turísticas y comerciales. A partir de la construcción de la carretera Tepic-Puerto Vallarta, del Aeropuerto Internacional y de la dársena del puerto, se acelero el proceso de urbanización de la zona norte, propiciando el deterioro de importantes zonas, como la desembocadura del Rio Ameca y Pitillal y el estero el salado, este ultimo a principios de los años 70 contaba con poco más de 600 hectáreas de extensión, la construcción de Marina Vallarta detono el desarrollo inmobiliario de la zona, creando una fuerte presión especulativa en el área por lo que el gobierno del estado inicio en los años 80 el proceso expropiatorio de las areas ejidales al oriente de la Marina Vallarta delimitadas por la carretera Tepic-Puerto Vallarta comprendiendo los remanentes del estero el salado y algunas areas adyacentes lo que represento intervenir poco más de 300 hectáreas fragmentando un sistema estuarino que durante siglos ha dado soporte biótico a la bahía, el éxito económico fue incuestionable y como parte de este proyecto a finales de los años 80, la segunda etapa conocida como Marina II sobre lo que quedo del estero “El Salado”, impulsó a civiles independientes y grupos ambientalistas a desarrollar distintas acciones a favor de la protección del estero. Este movimiento impidió la implementación del proyecto y a partir de ahí se genera una especie de competencia entre intereses económicos, socioambientales y políticos, presentándose diferentes propuestas. Son distintas las condicionantes y distintas las fuerzas que han provocado que “El Salado” se haya convertido en una bandera de protección a la naturaleza en la región de la costa norte de Jalisco.

También el sitio ha sido tomado por muchos urbanistas como un gran reto de desarrollo urbano. La participación de las partes, incluidas las de gobierno, grupos civiles, organismos empresariales, líderes regionales, oportunistas y el pujante impulso de la actividad turística, propició, por momentos, desasosiego para la protección efectiva y el aprovechamiento racional de este relicto estuarino.

Sin embargo, es esta misma situación la que ha impulsado una propuesta para la protección de “El Salado”, con la intervención de instituciones como la Universidad de Guadalajara, la continua participación de la sociedad civil y una condición de voluntad del gobierno Estatal y Municipal, es que se impulsó el diseño y elaboración de un Plan de Manejo que fundamentó y justificó la declaratoria oficial de Área Natural Protegida (ANP).

Figura 4 - **Estero el Salado**



Fuente: Elaboración propia.

Posterior a la formulación del plan de manejo se elaboro el plan maestro que incluye acciones para la conservación y mantenimiento del área natural protegida y obras que permitirán la obtención de recursos, para la implementación del plan de manejo se establecen acciones en tres de las cuatro zonas del área de aplicación:
Zona Norte**.-** En ella se encuentra ya el Centro Internacional de Convenciones y su influencia es de carácter Regional además el plan contempla atracciones como un acuario, jardín botánico, orquidiario y mariposario, concha acústica, centro cultural, museo temático biblioteca y talleres.
Zona Sur.- Por las características de sus colindancias se plantea la inclusión de una unidad deportiva pública, club social deportivo privado, unidad médica unidad de asistencia social y servicios municipales, iglesia, parque comercial, juegos extremos y alojamiento temporal ecológico.
Zona Natural Protegida.- destinada a las actividades de conservación, estudio y desarrollo de estrategias de protección, así como educativas y de promoción de una cultura de sustentabilidad, centro de investigación y educación ambiental que incluye; casetas de control de acceso, oficinas administrativas, aula de usos múltiples, centro de visitantes, centro de interpretación ambiental, senderos interpretativos.

Actualmente, las instalaciones de este humedal se han visto afectadas por la presión a la que están siendo sometidas semana a semana. Uno de sus problemas centrales radica en su alta afluencia de visitantes que ha dado por resultado un aprovechamiento desigual de su territorio. Tan sólo en la Zona Norte[15] del estero, la cual concentra a la mayor parte de los equipamientos recreativo y culturales, se estima que recibe anualmente a 550,000 personas y el ANP[16] y las externalidades negativas provenientes de este flujo de personas se han traducido en:

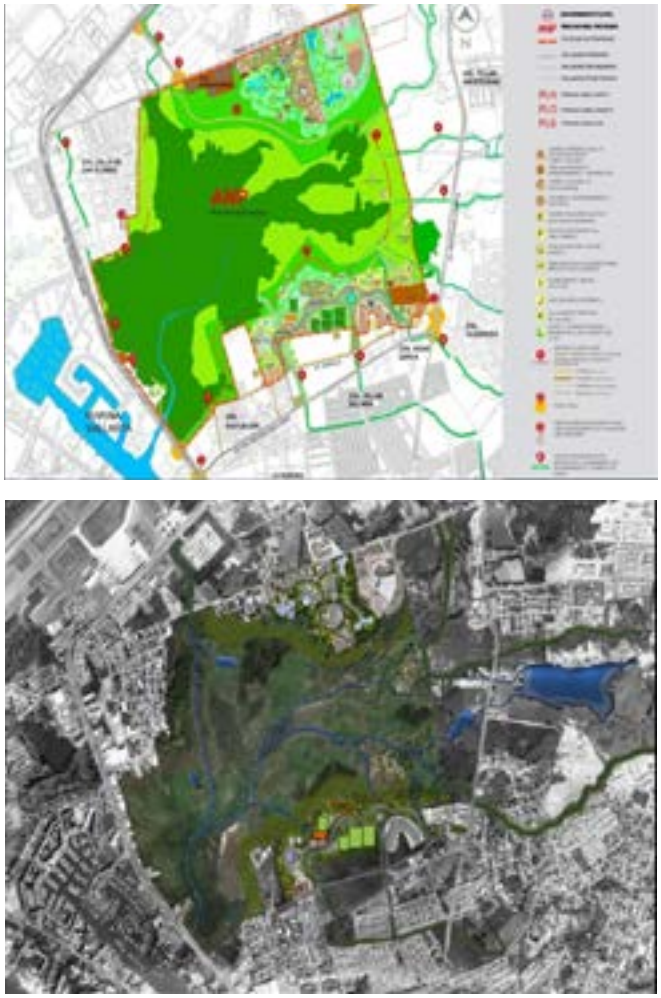
- Compactación en suelos que impide la infiltración del agua debilitando al arbolado;
- Creciente concentración de equipamientos cultural-recreativos y áreas de alto valor ambiental que se contraponen a las prácticas recreativas tradicionales;
- Generación de importantes volúmenes de desechos sólidos que se estima en 300m**3**; cuyos efectos son: la proliferación de fauna feral (perros y ratas) que ponen en peligro los recursos faunísticos nativos;
- Degradación de paisaje urbano que proyecta una imagen negativa.

En este contexto, el gobierno local en coordinación de las autoridades del Gobierno del Estado han emprendido una campaña para su rescate a partir de donativos por parte de la sociedad.

[15] El estero se compone de 4 zonas a saber, la zona norte, la zona sur y la zona poniente que suman 114 hectáreas, y el Área Natural Protegida con 168 hectáreas.

[16] El principal atractivo es el Área Natural Protegida, según sus autoridades, atiende a 45 mil personas

Figura 5 - **Plan Maestro Estero el Salado**



Fuente: Fideicomiso Estero el Salado 2013

Es cierto que dichas acciones son necesarias y fundamentales para preservar este santuario natural de la metrópoli. Hay razones suficientes para señalar que su rescate es positivo considerando el valor simbólico-cultural e histórico que tiene el estero, además de constituir un icono identitario no sólo de la ciudad sino de la región. Sin embargo para dimensionar el alcance de las acciones de rescate del Estero el Salado, éstas tienen que analizarse en un marco de referencia más amplio. Ello requiere de partida observar si en el contexto de la problemática urbana de la ciudad podemos avizorar un mejoramiento en las condiciones del medio ambiente de la ciudad y de la calidad de vida de la población en su conjunto. Veamos:

- ¿Es adecuado el tratamiento del problema que se está dando para superar el problema de escasez de áreas verdes que enfrenta la metrópoli?

Necesariamente este cuestionamiento arroja pistas sobre la calidad de la acción gubernativa y la sustentabilidad de las decisiones que se están tomando. Desafortunadamente, podemos adelantar que las decisiones son eminentemente de corto plazo y existe una proclividad a ofrecer bienes y servicios de dudosa calidad pública. Al respecto es necesario señalar lo siguiente:
Hipotéticamente la campaña de donativos indica que tenemos un gobierno “fiscalmente limitado” para la atención de problemas de carácter público. No obstante, cabría preguntarse ¿por qué destinar cuantiosos recursos públicos en “obras suntuosas como el malecón”?, el cual solo atenderá necesidades privadas de los turistas y no resuelve problemas estructurales. En el fon-

do queda en tela de juicio el alcance de las acciones y el carácter sustentable y distributivo de las decisiones. A propósito ¿qué sucede con el Parque Agua Azul que es considerado como un relicto de selva digna de un jardín botánico de la zona centro de la ciudad?

No hay razones concluyentes, pero en el caso que no ocupa es evidente que la separación geográfica seguirá imponiendo mayores costos de transacción (comunicación, tiempo y dinero) para aquellos ciudadanos que provienen de las demarcaciones políticas mas alejadas de la ciudad y de los municipios conurbados de la ZMPV. En otras palabras, acabará por acentuarse la escasez de un bien público limitado como es el Estero el Salado. Dicha afirmación, queda complementada si partimos del hecho que en esta metrópoli la población asciende a 250,000 personas y las áreas verdes corresponden a 5.66 m2 por habitante.

Esto muestra un déficit de espacios verdes en relación con las áreas de construcción, ya que los estándares internacionales recomiendan como medida mínima once metros cuadrados. Al menos, en el corto plazo, con las acciones que se pretenden no podrán superar los problemas crónicos de congestionamiento por urbanización que padece el estero. En otras palabras, como lo señala Tullock (1974) parece que se está dando tratamiento a los problemas del estero como si éstos fueran un "mal" infinito, ignorando de partida la capacidad de carga del estero.

- ¿Será superado el problema del polizón?

De acuerdo a la lógica de la acción colectiva, es altamente probable que no todos los ciudadanos cooperen, pues no existe de por medio un instrumento que coaccione a todos los individuos a cooperar. No obstante que hasta ahora se desconocen los costos de las mejoras, se infiere que los beneficios una vez terminadas las acciones éstas estarán disponibles para todos y no podrán excluir de su consumo a los individuos no cooperativos, al menos que sus autoridades decidieran cambiar el estatus jurídico del estero –establecer un cobro de entrada que cambiaría las preferencias de consumo-, aspecto que nos parece poco probable en el corto plazo dado los costos políticos que ello sugiere.

- ¿A caso no cualquier mejora de los bienes públicos ambientales implica mejoras para todos sean pobres o ricos?

En teoría cualquier mejora en el corto plazo presupone beneficios para todos. Pero no hay que perder de vista que dada la localización del estero, en cuyo contorno mediato concentra a la población de más altos ingresos, además de alojar a las principales infraestructuras hoteleras y de servicios financieros de la metrópoli, los cuales, podrán capitalizar potencial e indirectamente las mejoras en el largo plazo viéndose así incrementadas las rentas de sus inmuebles, fenómeno que por cierto también está sucediendo en el Centro Tradicional con su reciente remodelación.

También es cierto que muchas de las mejoras podrán capitalizarse en el mediano plazo vía un incremento en el impuesto predial; pero quedaría pendiente el problema redistributivo de estos programas y cómo la captación de dichos recursos pueden ser empleados para resolver otros problemas apremiantes como son los relativos: al transporte público, al incremento de áreas verdes; al mejoramiento de la infraestructura hidráulica, por citar algunos.

- ¿Hay alternativas para asegurar la sustentabilidad de la ciudad?

Para abrigar esperanzas y disminuir las capacidades de carga de este recurso limitado (estero), sería necesario promover una oferta de corredores verdes regionales también conocidos como cinturones verdes. Ello sugiere una matización tomando en cuenta lo señalado líneas atrás que sostiene que las mejoras en espacios degradados pueden elevar los costos de alquiler de viviendas y hacerlas inaccesibles para los pobres, generándose así un fenómeno de exclusión. Aunque en la ZMPV el régimen en propiedad es alto (69.2%) viviendas particulares propias y 21.9% de viviendas particulares rentadas)[17] lo que de partida garantizaría mayores posibilidades de éxito redistributivo sí se instrumentara una política pública de amplio alcance para aumentar los espacios verdes. Al respecto, sirvan de ejemplo la las posibilidades y diversidad de instrumentos existentes para la redistribución equitativa de los recursos fiscales en las metrópolis para

[17] INEGI, censo de Población y vivienda 2010.

el financiamiento de bienes y servicios públicos. (Zamorano; 2004).[18]

También es necesario aprender de las experiencias internacionales exitosas. Por ejemplo, el trazado de las capitales después de la segunda Guerra mundial, siguió los principios de las grandes avenidas bordeadas con árboles y los cinturones verdes de la época. Al respecto, el Plan de de desarrollo de Ámsterdam comenzado en 1935, proponía una red de cinturones verdes y rutas recreativas que unieran parques de varios barrios, distritos y suburbios de la ciudad. Los planes de cinturones verdes para Londres y Estocolmo fueron concebidos como estrategias para limitar la expansión urbana hacia el exterior y favorecer que el crecimiento se desarrollase en forma de ciudades satélite más allá de los límites de la metrópoli. Por lo tanto, se hizo más usual en estas ciudades una red ligada de parques que los parques aislados. (opt.cit.; 1995)

5. Conclusiones

Del trabajo aquí realizado podemos extraer las conclusiones siguientes:

- Los parques urbanos están llamados a jugar un nuevo rol en el reposicionamiento de las ciudades. El nuevo entorno que enfrentan las metrópolis impregnadas esencialmente por notables procesos de desindustrialización, ofrecen nuevos caminos y oportunidades para que los gobiernos locales inviertan en este tipo estos espacios.
- Los grandes parques urbanos pueden constituir proyectos estratégicos para las metrópolis y ser punta de lanza para una planificación urbana sustentable. Como quedo asentado, los espacios naturales bien conservados juegan un papel importante en la valorización del suelo y pueden ayudar a reducir asimetrías entre ricos y pobres, estos últimos asentados regularmente en zonas periféricas y degradadas ambientalmente.
- Los bienes públicos ambientales requieren de la intervención gubernamental a través de políticas públicas ante las insuficiencias del mercado para suministrarlos. Es indispensable reiterar que dada la naturaleza de estos bienes, la acción individual resulta costosa e inviable para producir bienes públicos ambientales de gran escala en contextos metropolitanos.
- Generar marcos institucionales que propicien acciones cooperativas intergubernamentales vinculativas, a fin de promover esquemas de corredores verdes metropolitanos, a la vez que induzcan nuevas conductas cívicas en la utilización y cuidado de los parques urbanos. No se debe pasar por alto que uno de los problemas centrales para el éxito de toda política pública pasa por el tamiz de superar el problema del *free rider*.
- Formular programas de manejo integrales de los parques urbanos a partir de estrategias que permitan una gestión que armonicen las actividades recreativoculturales y las medio ambientales. Sin embargo, los tomadores de decisión, para mejorar la calidad de sus intervenciones deberán mantener un acercamiento con la comunidad académica y científica, a fin de elaborar diagnósticos coherentes y, establecer una agenda técnica jerarquizada de problemas para su atención que permitan, en consecuencia, una asignación eficaz y consistente de recursos públicos que resultan escasos.

Un parque urbano requiere para el cuidado de su capital ecológico de acciones sistemáticas y permanentes y no sólo de acciones coyunturales, de no ser así, todo esfuerzo colectivo siempre resultará insuficiente para el rescate y conservación de estos importantes espacios naturales. No hay que olvidar que todo proceso de políticas públicas ambientales, exige de un constante reexamen de direcciones, tendencias y cursos de acción política, a fin de obtener resultados que apunten al mejoramiento en las condiciones y calidad de vida de los ciudadanos.

El estero el salado está llamado a desempeñar un papel relevante en el funcionamiento de la ciudad en todos los aspectos, ha dejado de ser “el Salado” para convertirse en un protagonista insustituible que aportara sus cualidades para mejorar social, ambientalmente, económicamente y culturalmente a los habitantes y su territorio en la ciudad de Puerto Vallarta y su área metropo-

[18] El autor ofrece un amplio abanico de instrumentos de coordinación fiscal en una región de carácter metropolitano.

litana asi como su consolidación como un atractivo relevante en esta región turística.

Bibliografía

BAUMOL, W. Y W. E. OATES (1975). *La teoría de la política económica del medio ambiente*, Antoni Bosch, Barcelona. Castells, Manuel (1995). *Espacios públicos en la sociedad informacional*, Tecnos, Barcelona

BEDOLLA, F. Y A. M. (2002). *Gobernabilidad Metropolitana, Diagnóstico para la actualización del Programa de ordenación de la ZMVM* , COMETAH, México.

DALY, E. H. (1989). *Economía, ecología, ética. Ensayos hacia una economía en estado estacionario*, FCE, México.

DGUBUEA, PUEC (2002). *Proyecto ejecutivo para la implementación del manejo integral y desarrollo autosostenible del Bosque de Chaputepec*, México.

DROR, Y. (1993). *Enfrentando el futuro*, FCE, México.

ELSTER, J. (1995). *El cemento de la sociedad. Las paradojas del orden social*, Gedisa, Barcelona.

HARVEY, D. (2001). *Spaces of capital*. Towards a critical Geography, Routledge, New York.

HERNÁNDEZ, S. R. (2004). *Instrumentos de reposicionamiento: del city marketing al partnership y el evento detonador*, PUEC, UNAM, México.

HOUGH, M. (1995). *Naturaleza y Ciudad. Planificación urbana y procesos ecológicos*, Gustavo Gilli, Barcelona.

INEGI. Censo de población y vivienda 2010

LAHERA, P. E., (2002). *Introducción a las Políticas Públicas*, FCE, México.

LEZAMA, J. L. (2001). *El medio ambiente hoy. Temas cruciales del debate contemporáneo*, El Colegio de México, México.

MASERA, O. (2001). *Marco para la evaluación de sustentabilidad de SMRN incorporando indicadores de sustentabilidad.* Gira A.C., México.

MULLER, D., (1979). *Elección Pública*, Alianza Universidad, Madrid.

MORALES, C. y Sara García (2002). *Finanzas públicas y la Zona Metropolitana del Valle*

de México, Diagnóstico para la actualización del Programa de ordenación de la ZMVM, COMETAH, México.

OLSON, M., (1992). *La lógica de la acción colectiva. Bienes públicos y la teoría de grupos*, Limusa, Noriega Editores, México.

OSTROM, E. (2000). *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva*, UNAM-CRIM, FCE, México.

Plan Maestro para el Estero el Salado (2010) Gobierno del Estado de Jalisco, México.

RIVAS, T. D. (2001). *Importancia y ambiente de los bosques y árboles urbanos*, Universidad Autónoma de Chapingo, México.

SHUBIK, M. (1982). *Teoría de juegos en las ciencias sociales. Conceptos y soluciones*, FCE, México.

STIGLITZ, E J., (1988). *La economía del sector público*, Antoni Bosch, Barcelona.

TULLOK, G. (1974). *Necesidades Privadas y medios Públicos*, Aguilar, Madrid.

TYLLER, M., JR. (1995).*Ecología y Medio Ambiente*, Grupo Editorial Iberoamerica, México.

ZAMORANO, L. (2004). *Formas de redistribución equitativa de la riqueza metropolitana*, Diplomado del Fenómeno Metropolitano, México.

MEMORIA
MEMORIA
MEMORY

POSTER

IL PROGETTO REWETLAND

Riqualificazione ambientale dell'Agro Pontino attraverso la valorizzazione ri-costruzione del paesaggio

Raul Enzo Fedeli[1]
Stefano Magaudda[2]

Parole chiave: riqualificazione ambientale, paesaggio storico, GIS, zone umide

Key words: environmental requalification, historic landscape, GIS, humid areas

Abstract

Il progetto "Rewetland" (programma LIFE+ 2008 – environment and governance. www.rewetland.eu) prevede la predisposizione di un Programma di Riqualificazione Ambientale (PRA) della Pianura Pontina attraverso la sperimentazione di tecniche di fitodepurazione diffusa.
Il PRA si basa sull'analisi approfondita del paesaggio a partire da quello delle bonifiche dei Papi (XV–XVII sec.), fino ad arrivare ai giorni nostri. La finalità dell'analisi del paesaggio è stata quella di ricomporre gli elementi costituenti i diversi ambiti paesaggistici del territorio in quadri unitari, quanto più possibile coerenti al loro interno e confrontabili tra loro per valutarne le qualità paesaggistiche, le trasformazioni avvenute nel tempo o in atto, le necessità di processi di riqualificazione, le potenzialità di assorbire nuovi interventi progettuali. L'utilizzo di strumenti gis è stato indispensabile, sia per individuare le permanenze del paesaggio storico e rurale, sia per definire e valutare i possibili scenari di intervento.
Le azioni, i progetti e gli interventi del PRA riguardano la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua e la realizzazione di aree umide ed ecosistemi filtro e favoriscono l'attivazione di buone pratiche non solo per la gestione dei canali della bonifica ma anche per quella delle aziende agricole. La metodologia utilizzata ha permesso di interpretare le trasformazioni del paesaggio dell'Agro Pontino e nel contempo progettare interventi e azioni di riqualificazione ambientale che rispondano a molteplici esigenze/obiettivi: il miglioramento della qualità delle acque, il potenziamento della rete ecologica e della biodiversità, la rigenerazione dei paesaggi tipici delle zone umide (re-wetland) che rappresentano la memoria del territorio.

English abstract

"Rewetland" project (LIFE+ 2008 - environment and governance. www.rewetland.eu) requires the preparation of an Programma di Riqualificazione Ambientale (PRA) of the Pontine Plain through experimentation with techniques of widespread phytoremediation.
The PRA is based on a thorough analysis of the landscape from those of the reclamation of the Popes (XV -XVII cent.), up to the present day. The aim of the landscape analysis has been to reconstruct the elements making up the different areas of the local landscape into unified framework, as much as possible internally coherent and comparable to each other in order to assess the quality of the landscape, the changes through time or now being implemented, the necessity of regeneration processes, the potentialities to absorb new project interventions. GIS software tools have been essential, both to identify the permanence of the historic and rural landscape, and to define and evaluate the possible intervention scenarios.
PRA actions, projects and interventions regard the renaturalization of waterways and the creation

[1] U-Space, Via Appia Nuova 281, 00183, Roma. Email: raul.fedeli@u-space.it

[2] Dipartimento di Architettura, Università Roma Tre, via della Madonna dei Monti 40, 00184, Roma, Italia. Email: stefano.magaudda@gmail.com

of wetlands and ecosystem filters and promote the activation of good practices not only for the management of the drainage channels but also for the farms. The methodology used allowed us to read the changes in the landscape of the Pontine Plain and at the same time to design interventions and actions that respond to multiple environmental restoration needs and objectives: improvement of water quality, enhancement of biodiversity and the ecological network, regeneration of the typical landscapes of wetlands (re-wetland) that represent the memory of territory.

1. Introduzione

Il progetto "Rewetland" (programma LIFE+ 2008 – environment and governance - www.rewetland.eu) prevede la predisposizione di un Programma di Riqualificazione Ambientale (PRA) dell'Agro Pontino, attraverso l'utilizzo di trattamenti biologici per la riduzione dell'inquinamento delle acque superficiali e la sperimentazione di tecniche di fitodepurazione diffusa quali fasce ecotonali, ecosistemi filtro e zone umide artificiali.
Il territorio dell'Agro Pontino (circa 700 Kmq) è caratterizzato da condizioni critiche di inquinamento dei corpi idrici, dovute principalmente all'attività agricola intensiva e all'insediamento diffuso e si ritiene che per intervenire in modo efficace e raggiungere gli obiettivi della Direttiva Quadro sulle Acque (60/2000 CE) sia necessario considerare l'intera rete dei canali di bonifica (2200 km) come un unico oggetto di intervento, cosa che presuppone un cambio radicale nelle tecniche attuali di manutenzione dei canali e in generale di gestione del territorio e del paesaggio.

Figura 1 - **Vista dell'Agro Pontino e del Monte Circeo**



Fonte: Provincia di Latina (2009)

Analisi dei caratteri costituenti il paesaggio

Uno degli aspetti presi in considerazione nelle fasi di analisi e pianificazione delle azioni sul territorio è stato lo studio dell'evoluzione del paesaggio, a partire da quello delle bonifiche dei Papi (XV–XVII sec.), fino ad arrivare a quello della "*bonifica integrale*" degli anni 30 del XX secolo.

L'Agro Pontino è caratterizzato dai canali irrigui, dai laghi costieri, dalla foresta del Parco del Circeo, dalle città di fondazione, dalle case coloniche e dai manufatti per la gestione dei canali come le idrovore o le chiuse.
La Pianura Pontina ha subito negli ultimi due secoli una profonda trasformazione del paesaggio agricolo e a partire dagli anni 70 del secolo scorso la crescita incontrollata dell'insediamento diffuso e lo sviluppo dell'agricoltura intensiva hanno causato l'impoverimento delle risorse naturali e un progressivo degrado della qualità delle acque superficiali.
La finalità dell'analisi del paesaggio è stata quella di ricomporre gli elementi costituenti i diversi ambiti paesaggistici del territorio in quadri unitari, quanto più possibile coerenti al loro interno e confrontabili tra loro per valutarne le qualità paesaggistiche, le trasformazioni avvenute nel tempo o in atto, le necessità di processi di riqualificazione e le potenzialità di assorbire nuovi interventi progettuali. La strutturazione della cartografia storica e tematica elaborata, creando nuove interconnessioni tra le diverse informazioni, si è posta l'obiettivo di individuare la reale consistenza del paesaggio evidenziandone le permanenze e i valori in termini quantitativi e qualitativi. Per la documentazione dei beni paesaggistici e delle invarianti dell'ambito territoriale oggetto dello studio è stata costruita una banca dati geografica che ha permesso di ricondurre i diversi documenti e dati territoriali in un unico archivio digitale georeferenziato. Il sistema informativo territoriale ha consentito di rendere confrontabili e condivisibili dati e informazioni messi a disposizione da enti diversi, di natura eterogenea e provenienti da supporti differenti. Di seguito si elencano le cartografie storiche e i dati utilizzati per l'analisi del paesaggio dell'Agro Pontino:

- "Carta esprimente lo stato dell'Agro Pontino già bonificato", Serafino Salvati, 1795;
- Catasto Gregoriano (1817-1827 ca.);
- Cartografia IGM della Pianura Pontina anni '20 del '900 in scala 1:5.000;
- Cartografia IGM del 1950 ca. in scala 1:25.000;
- Carta Tecnica Regionale del 1990 in scala 1:10.000;
- Carta Tecnica Regionale del 2003 in scala 1:5.000;
- Carta dell'uso del Suolo della Provincia di Latina del 2003 e del 2007 (formato shapefile);
- Reticolo Idrografico della Provincia di Latina del 2007 (formato shapefile).

L'utilizzo di strumenti *GIS* è stato indispensabile per individuare gli elementi strutturanti del paesaggio storico e rurale e in particolare per evidenziare le permanenze del paesaggio naturale che possono essere rigenerate attraverso interventi di rinaturalizzazione e ricostruzione delle zone umide. Per questa ragione sono state cartografate le zone umide (piscine e paludi), i bacini lacustri, le aree soggette a inondazione e i boschi del periodo precedente alla bonifica integrale (figura 3). Questi "tematismi storici" sono stati utilizzati per la definizione degli scenari alternativi del Rapporto Ambientale e hanno permesso di "pesare" e individuare le priorità di intervento nell'ambito del PRA. La progettazione e realizzazione di impianti di fitodepurazione ha quindi contribuito, sia a migliorare la qualità delle acque, sia a ricostruire una parte importante del paesaggio storico andato perduto, come nel caso del "Progetto Pilota 1" nell'area della Parco Nazionale del Circeo e in adiacenza al lago di Fogliano (figura 2).

Figura 2 - **Analisi del paesaggio storico**



Fonte: Progetto Rewetland (2012)

2. Programma di Riqualificazione Ambientale

Il Programma di Riqualificazione Ambientale è stato il risultato di un complesso processo di governance durato quattro anni, che ha portato all'individuazione di una serie di azioni, progetti e interventi che riguardano la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua e la realizzazione di aree umide ed ecosistemi filtro e che favoriscono l'attivazione di buone pratiche, non solo per la gestione dei canali della bonifica, ma anche per quella delle aziende agricole.
In sintesi le azioni del PRA sono articolate in tre assi:

1. Le azioni ricomprese all'interno dell'asse 1 hanno come obiettivo comune la riduzione del carichi inquinanti nei reflui di origine insediativa e industriale. L'asse si articola in quattro tipologie di misure:

- Riduzione dei carichi inquinanti puntuali provenienti dai depuratori dei centri urbani e industriali.
- Riduzione dei carichi inquinanti diffusi di origine insediativa a bassa densità.
- Recupero e rinaturalizzazione delle sponde in nuclei urbani.
- Promozione di comportamenti più attenti verso la tutela delle acque da parte dei cittadini e delle imprese.

2. Le azioni dell'asse 2 hanno come obiettivo la riduzione dei carichi inquinanti di origine agricola e zootecnica. L'asse si articola in quattro tipologie di misure:

- Promozione diretta e indiretta di buone pratiche e metodi di gestione agricola/zootecnica sostenibile
- Promozione di interventi di fitodepurazione (fasce tampone e zone umide artificiali) nella

rete idrica minore e nelle aziende agricole.

- Promozione di interventi di fitodepurazione, gestione e mantenimento della capacità auto-depurante della rete idrica principale (canali, fiumi).
- Promozione di comportamenti più attenti verso la tutela delle acque da parte del settore agricolo

3. Le azioni incluse all'interno dell'asse 3 hanno come obiettivo comune la riqualificazione ambientale e aumento della capacità di depurazione dei corpi idrici nelle aree naturali protette e nelle aree ad esse assimilabili. L'asse si articola in 4 tipologie di misure:

- Incremento della qualità degli ecosistemi acquatici e della funzionalità della rete ecologica.
- Miglioramento della composizione specifica e delle caratteristiche fisico-chimiche degli ecosistemi acquatici.
- Rafforzamento della multifunzionalità delle aree protette attraverso la promozione di progetti di sviluppo sostenibile.
- Realizzazione di strutture e attività di ricerca e comunicazione sui valori e le criticità ambientali.

Figura 3 - **Progetto Pilota 1**



Fonte: Provincia di Latina (2013)

Le analisi storiche e lo studio delle permanenze e dei caratteri strutturanti del paesaggio hanno permesso di dare una priorità agli interventi del PRA, nell'ottica di una riqualificazione e ricostruzione del paesaggio naturale pre-bonifica. La metodologia utilizzata ha permesso di interpretare le trasformazioni del paesaggio dell'Agro Pontino e nel contempo progettare interventi e azioni di riqualificazione ambientale rispondenti alle molteplici esigenze/obiettivi del territorio: il miglioramento della qualità delle acque, il potenziamento della rete ecologica e della biodiversità, la rigenerazione dei paesaggi tipici delle zone umide (*re-wetland*) che rappresentano la memoria del territorio.

IL PROGETTO REWETLAND: RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE DELL'AGRO PONTINO ATTRAVERSO LA RICOSTRUZIONE DEL PAESAGGIO STORICO

REWETLAND
LIFE+08 ENV/IT/000406
Widespread introduction of constructed wetlands for a wastewater treatment of Agro Pontino

Localizzazione
Italia, Provincia di Latina, Agro Pontino

Budget
Importo totale: 3.706.632€
Cofinanziamento UE: 1.450.566€

Gruppo di lavoro
Provincia di Latina
Comune di Latina
Ente Parco Nazionale del Circeo
Consorzio di Bonifica dell'Agro Pontino
U-Space s.r.l.

ANALISI

La fase di analisi pone il focus sull'identità del paesaggio. Passando attraverso la georefernziazione delle cartografie dell'Agro Pontino, sia quelle storiche sia quelle tecniche degli enti di gestione territoriale (vd. Carta Tecnica regionale,carte dell'uso del suolo, reti idrografiche e altre di enti quali il Consorzio di Bonifica e la Provincia di Latina), arrivando a evidenziare le trasformazioni dei sistemi insediativi (centri abitati, edilizia rurale), del sistema ambientale (reti idrografiche artificiali e naturali, laghi, boschi) e del sistema agricolo e produttivo (zone irrigue, seminativi, serre).
Il territorio è stato preventivamente diviso in zona nord est area pianeggiante (deposito alluvionale), centrale in leggero rilievo (duna quarternaria), costiera (laghi e dune costiere).

SINTESI

La sovrapposizione di strati informativi quali quelli del periodo delle bonifiche papali, di quella "integrale" del ventennio fascista, e delle successive carte tecniche evidenzia i caratteri strutturanti il paesaggio dei sistemi insediativi, ambientali nell'ottica della difesa e rafforzamento delle permanenze storico paesaggistiche. L'obbiettivo finale è facilitare la costruzione del Programma di Riqualificazione Ambientale e individuare le aree idonee per le azioni sperimentali del Progetto Rewetland quali la costruzione di aree di fitodepurazione di diverso tipo e dimensione per il ripristino della buona qualità dell'acqua dei canali di bonifica. La cartografia è anche servita a costruire le linee guida per gl'interventi e le schede progetto per gli stessi.

AZIONI

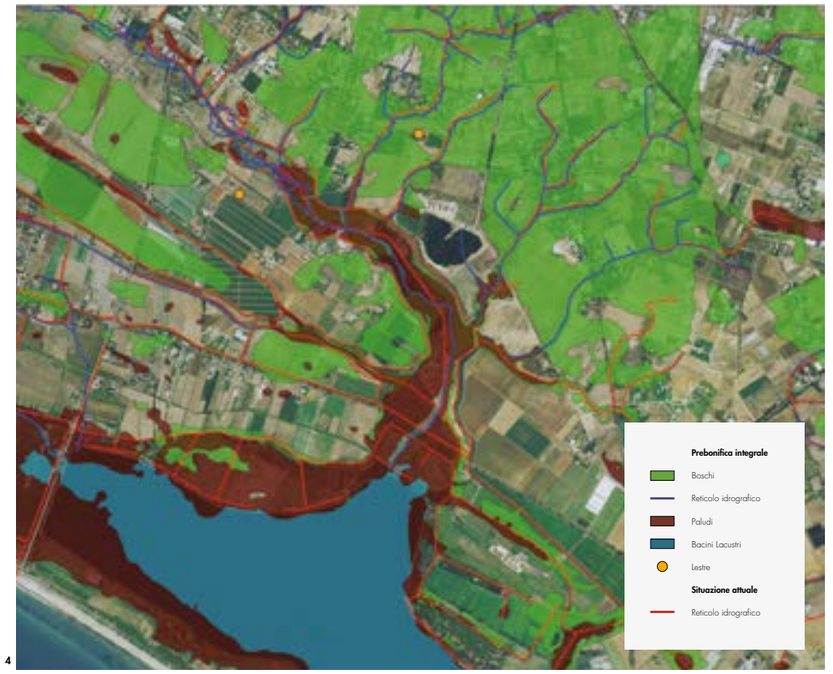
I quattro progetti coinvolgono ambiti diversi con l'obiettivo di indagare e valutare l'impatto la capacità e l'efficacia della fitodepurazione nel risolvere problematiche d'inquinamento agricolo e/o urbano.
Progetti Pilota 1 - Ecosistema filtro; Responsabile: Parco Nazionale del Circeo
Progetto Pilota 2 - Parco Lineare della Marina di Latina; Responsabile: Comune di Latina
Progetto Pilota 3 - Fasce tampone lungo i canali di bonifica; Responsabile: Consorzio di Bonifica dell'Agro Pontino
Progetto Pilota 4 - Buone pratiche per la gestione dell'acqua nelle aziende agricole; apllicato all'Azienda Agricola "Casale del Giglio"



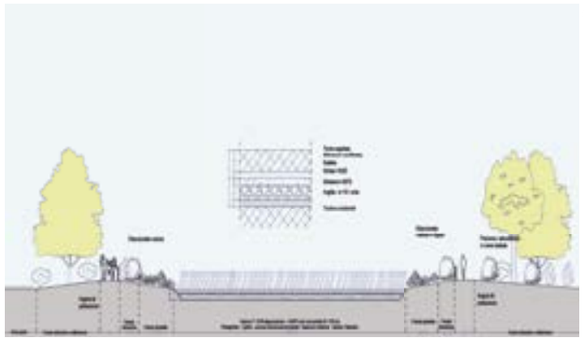
1



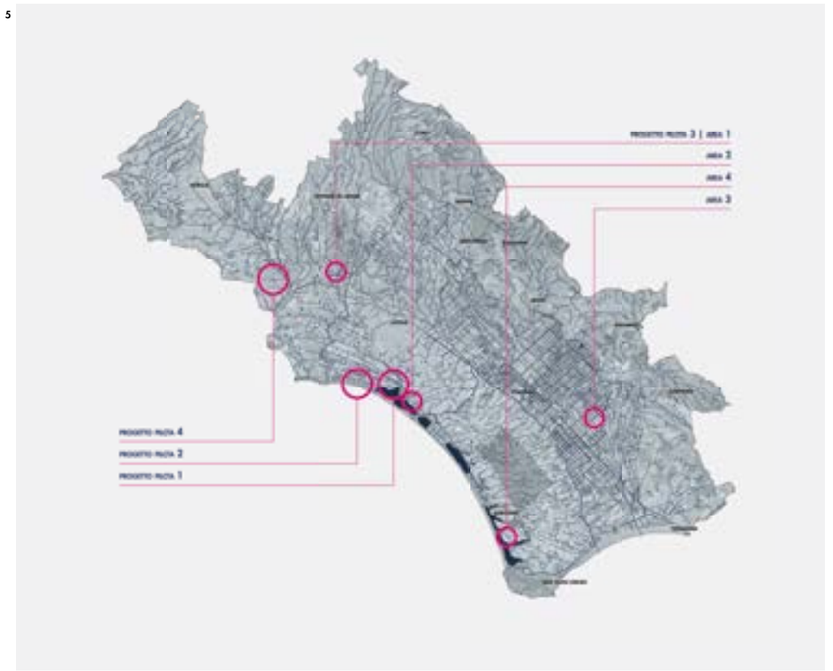
2



4



3



5

1
1777, Gaetano Astolfi, Pianura Pontina. Situazione dopo le bonifiche di Pio VI.

2
Digitalizzazione dell'IGM del 1925 precedente la "Bonifica Integrale".

3
Sezione tipo dei bacini di fitodepurazione.

4
Sovrapposizione della situazione al 1925 su ortofoto del 2005.

5
Localizzazione dei 4 progetti pilota.

RINATURALIZZARE / REINVENTARE / RIPARARE

Azioni paesaggistiche per il riuso del paesaggio estrattivo
Il caso studio della nuova provincia BAT

Mariavaleria Mininni[1]
Luigi Guastamacchia[2]
Teresa Pagnelli[3]

Parole chiave: riuso, paesaggio, progetto

Key words: reuse, landscape, project

Abstract

L'attività estrattiva ha costituito per la Puglia un importante motore di sviluppo economico e produttivo, uso del territorio legato alla sua tradizione storico-costruttiva. In particolare il bacino estrattivo della nuova provincia Barletta – Andria – Trani (BAT), a nord di Bari, in crisi ed in parte dismesso, è stato per la Regione uno dei riferimenti per l' economia, non sempre sensibile verso le indotte trasformazioni sul paesaggio e territorio. Il presente contributo si propone di indagare quale possa essere il punto d'incontro tra il processo di pianificazione e quello produttivo, al fine di individuare strategie con cui operare il ripristino e la restituzione di usi, significati e valori a siti estrattivi ormai dismessi; attivando proattivamente e propositivamente processi virtuosi capaci di innescare da un lato una migliore gestione del paesaggio e dall'altro la necessaria innovazione nel sistema di gestione del comparto estrattivo risorse per il territorio.
Partendo dall'atto di avvio del PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale), attento al recupero di cave esaurite ed abbandonate, si è cercato di definire un percorso metodologico e progettuale, nel quale il presupposto di riacquisire le cave esaurite in un processo di sviluppo sostenibile del territorio trova, attraverso azioni di paesaggio ripensate come le "3R": Rinaturalizzare, Reinventare, Riparare, proposte strategiche di trasformazione territoriale in grado di delineare scenari futuri per il territorio e per i nuovi contesti di vita.
Operativamente attraverso lo strumento delle linee guida sono state messe a sistema le tre azioni di paesaggio in risposta alle criticità che derivano dai processi e conflitti in atto individuati dai progetti territoriali di paesaggio regionale, con l'obiettivo di pensare al riuso delle cave esaurite per consolidare e valorizzare i caratteri di ciascun contesto di vita, e creare nuovi valori e risignificazione dei luoghi.

English Abstract

The mining activity has been an important driver of economic and productive development for the Apulia region, representing a land use inextricably linked to its historical and constituting tradition. In particular, the mining basin of the comprehensive province Barletta - Andria - Trani (BAT), north of Bari, is now undergoing a crisis and has been partly dismissed. However, it has always been an important driving force for the local economy of the region. The consequent problems associated with landscape modification and alteration, land use,waste and sludge proper disposal have never been sufficiently taken into account.

[1] Dipartimento DiCEM - Università degli Studi della Basilicata, Via Nazario Sauro, 85 - 85100 Potenza, Italia. Email: mariavaleria.mininni@unibas.it.

[2] Dipartimento DICAR – Politecnico di Bari, Via Orabona, 4 – 70125 Bari, Italia. Email: lugu@tiscali.it.

[3] Borsista Master Meta - Politecnico di Bari, Via Orabona, 4 – 70125 Bari, Italia. Email: tittypagnelli@libero.it.

This paper aims to investigate a possible meeting point between the planning and the production processes, in order to identify recovery and recycling strategies, as well as identifying how to return the dismissed extraction sites their former uses, meanings and values by proactively activating virtuous processes capable of triggering a better landscape management on the one hand and, on the other hand, the necessary innovation of the mining management system, allowing it to be a territorial resource again.
Starting from the act of initiating the PTCP (Provincial Territorial Coordination Plan), attentive to the recovery of exhausted quarries and abandoned, we have tried to define a methodological and design, in which the assumption of regaining the exhausted quarries in the process of development sustainable land is, through actions of landscape rethought as the "3R" re-naturalise, Reinvent, Repairing, policy proposals of territorial transformation can outline future scenarios for the region and for new life contexts.
Operationally, through the instrument of the guidelines have been put in the system landscape of three actions in response to the issues that arise from the processes and ongoing conflicts as identified by the local projects of regional landscape, with the aim of thinking about the reuse of exhausted quarries for consolidate and enhance the characteristics of each context of life, and create new values and re-signification of places.

1. Introduzione

Crescendo la consapevolezza dell'incompatibilità tra un uso indiscriminato di materia ed energia e una corretta gestione del patrimonio ambientale, strategia comune e soluzione ecologicamente corretta sembra essere quella del riciclo, riuso e recupero. Questi termini fanno ormai parte del lessico comune; in ogni campo ed in ogni disciplina, dall'ecologia all'economia, dalla pianificazione all'architettura la 'regola delle 3R': Reduce, Reuse, Recycle costituisce un'approccio metodologico per la cosiddetta 'gerarchia dei rifiuti'. Approccio questo mutuato nella maggior parte delle discipline tra cui la pianificazione che, riconoscendo nei processi di trasformazione territoriale il valore e le potenzialità del sistema urbano e ambientale dei luoghi in abbandono, si propone di indagare e prospettare quali possano essere i nuovi scenari connessi alle politiche e alla pratiche di riuso e riciclo di parti di territorio, di paesaggio o di città.
Il presente contributo[4] propone sulla base del redigendo Piano Territoriale Provinciale di Coordinamento (PTCP)[5] della nuova provincia Barletta – Andria – Trani (BAT), e attraverso l'approccio metodologico della 'regola delle 3R', una nuova vision per lo storico e in parte dismesso bacino estrattivo, sofferente per le attuali condizioni economiche.
Partendo dall'atto di avvio del PTCP, che propone di incentivare il recupero di cave esaurite ed abbandonate e da dispositivi regionali regolativi e normativi messi in campo per la gestione dei bacini estrattivi, ci si auspica di trovare un punto d'incontro tra il processo di pianificazione e quello produttivo, al fine di individuare strategie con cui operare il ripristino e il riciclaggio, e quindi una restituzione degli usi, dei significati e dei valori ai siti estrattivi ormai dismessi attivando proattivamente e propositivamente processi virtuosi a servizio del territorio.
Scopo è dunque quello di definire un percorso metodologico e progettuale che, partendo dal presupposto di riacquisire nel territorio le cave esaurite collocandole in una visione identitaria e in un processo di sviluppo sostenibile, operi attraverso un atteggiamento paesaggista in cui il riuso non si riduca a semplici operazioni di "ripristino" o di "rinaturalizzazione" (come restituzione più possibile fedele dello status quo ante ovvero ancora come mimetizzate, ricostruendo un presunto paesaggio originario), ma siano concrete azioni definite da proposte strategiche che guidano al futuro i processi di trasformazione territoriale.

[4] Il presente paper è frutto di una riflessione collettiva degli autori, tuttavia è attribuibile a Mariavaleria Mininni la stesura del § 2, a Luigi Guastamacchia la stesura del § 3, a Teresa Pagnelli la stesura del § 1 e congiuntamente a tutti gli autori il § 4.

[5] Il programma operativo dell'Ufficio di Piano per l'elaborazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della BAT è guidato dall'attività di coordinamento scientifico del Dipartimento DICAR con il prof. Nicola Martinelli.

2. Paesaggi estrattivi nei processi in atto tra visione identitaria e visione strategica

Il presente contributo si muove quindi sulla visione di sfondo del paesaggio inteso nelle strategie del PTCP della BAT come valore strategico in grado di dare una forte impronta e priorità per tutti i futuri mutamenti del territorio, contribuendo a migliorare in maniera decisiva il contesto di vita e la qualità dei requisiti di abitabilità per i suoi abitanti. I siti estrattivi esauriti sono segni dell'antropizzazione, parte di paesaggi complessi e di differente qualità, privi di valore e di significato che si confondono e perdono nel carattere profondo e dominante del paesaggio provinciale delle infrastrutture naturali e antropiche. Nelle strategie paesaggistiche della BAT, le attività estrattive a partire dalla lettura del paesaggio secondo le regole identitarie nelle quali sono visibili i processi della territorializzazione passata, insieme a quelli delle attuali trasformazioni attive nella contemporaneità, vengono attribuite e collocate nella loro componente valoriale e strutturale nei cinque paesaggi provinciali riconosciuti. A questa visione identitaria dei paesaggi assunti come forme sintetiche di lettura-interpretazione del territorio, la conseguente visione strategica dei paesaggi nei processi in atto, riconosce una fondamentale componente progettuale ai siti estrattivi (sia in attività sia dismessi) all'interno di sei categorie di paesaggio intese come proposta/progetto per perseguire obiettivi di qualità. In queste sei forme di paesaggio le attività estrattive sono relazionate ai fenomeni e ai processi in atto che ne hanno motivato la definizione attraverso una dimensione territoriale a gradienti articolata in tre transetti territoriali costa-entroterra, territorio costiero, territorio fluviale. Le diverse forme di paesaggi così riconosciute indicano volta per volta quali sono i valori di contesto che le future azioni di progetto, tra cui quelle previste per siti estrattivi in abbandono, dovranno interpretare, problematizzando i processi in atto con l'obiettivo di costruire una proposta strategica che guidi al futuro i processi di trasformazione.

3. Paesaggi estrattivi. Azioni strategiche tra risorse e criticità

Le strategie paesaggistiche individuate per il PTCP, operano quindi dentro un atteggiamento paesaggista per attivare azioni di progetto e di paesaggio nel senso di riproporlo dove c'era oppure inventarlo dove non c'è mai stato o si è perso. In particolare per le cave esaurite le azioni di paesaggio si articolano secondo tre diverse direzioni ripensate come le 3R per i progetti di cava: Rinaturalizzare, Reinventare, Riparare.
La *Rinaturalizzazione*, riconosce azioni paesaggistiche per "*nuove idee di natura*" che consentono una rinaturalizzazione spontanea dei luoghi, assicurandone una elevata qualità e valenza ecologica, ambientale e paesaggistica.
Reinventare i luoghi dei siti cavati comporta azioni paesaggistiche di risignificazioni con "*nuovi significati in luoghi consumati*", azioni che trasformano il sito estrattivo, reinterpretandolo e dando funzioni diverse. Del paesaggio di cava vengono colte potenzialità simboliche, sfruttando la configurazione del suolo per progettare nuovi luoghi e dare nuovo significato.
Infine *Riparare* i luoghi attraverso azioni paesaggistiche con "*nuove idee di ripristino dei luoghi*", azioni che consentono una volta terminate le operazioni di cava di risarcire il paesaggio creando o inventando nuove condizioni paesaggistiche oppure riacquisendo la memoria tattile ed esperienziale dei luoghi.
Queste tre azioni di paesaggio, future azioni di progetto, si muovono quindi trasversalmente intercettando, attraverso definite strategie, le sei categorie di proposta/progetto di paesaggio con l'obiettivo di consolidare le opportunità e rispondere alle criticità che derivano dai valori di contesto e dai processi di trasformazione in atto e perseguire obiettivi di qualità del paesaggio in accordo con le politiche di pianificazione del paesaggio regionale. In particolare le strategie progettuali definite per le tre azioni di paesaggio Rinaturalizzare/Reinventare/Riparare derivano dalla visione strategica della futura organizzazione territoriale dei cinque progetti di paesaggio proposti del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) [6] al fine di elevare la qualità paesaggistica

[6] I cinque Progetti Territoriali per il paesaggio del nuovo Piano Paesaggistico Regionale adottato nell'agosto 2013

dell'intero territorio attraverso azioni di tutela, valorizzazione, riqualificazione e riprogettazione dei paesaggi della Puglia.
Si è quindi definito, un quadro metodologico, elaborato attraverso una matrice che mettendo a sistema le tre azioni di paesaggio e le sei categorie di proposta/progetto di paesaggio con le criticità che derivano dai processi e conflitti in atto, indica le adeguate strategie d'intervento per perseguire, con il riuso delle cave esaurite, obiettivi di qualità del paesaggio consolidandone le opportunità e arginandone le criticità rilevate.

4. Conclusioni

In definitiva fine del lavoro è quello di trovare possibili linee guida che possano indirizzare le logiche di azione per le pratiche di riuso e riciclo dei siti estrattivi, ove con riciclo si intenda creazione di nuovi valori e significati per il territorio a servizio dei suoi processi sostenibili di trasformazione. Gli strumenti per la definizione di questa strategia sono quelli di un'attenta analisi dello status quo, della peculiarità di ciascun paesaggio e della presa di coscienza delle sue criticità, per operare secondo nuove azioni che, valorizzando i caratteri di contesto-paesaggio, siano in grado di risignificare i luoghi.

Bibliografía

DEL GAUDIO, A.**, VALLARIO,** A. *Attività estrattive: cave, recupero, pianificazione*, Liguori ed., Napoli, 2007. ISBN: 8820727994

LYNCH, K**.** *Deperire rifiuti e spreco*, Cuen ecologia, Napoli, 1994.

MAGNAGHI, A., *La rappresentazione identitaria del territorio: atlanti, codici, figure, paradigmi per il progetto locale*, Alinea, Firenze, 2005.

MININNI, M. "Paesaggio, territorio, sviluppo. Il caso della Puglia" in Clemente A., (a cura di), *Progetti interrotti. Territorio e Pianificazione nel Mezzogiorno*, Donzelli, Roma, 2010.

MININNI, M. "La prossimità come dispositivo interscalare delle sfere di azione nelle politiche del paesaggio. Azioni e reazioni sul paesaggio in Puglia", in Agnoletto M. e Guerzoni M. (a cura di) *La campagna necessaria. Un'agenda d'intervento dopo l'esplosione urbana,* Quodlibet Studio, Milano, 2012.

AA.VV. (2008)*, Atti del convegno*, Nuove ecologie, Modena.

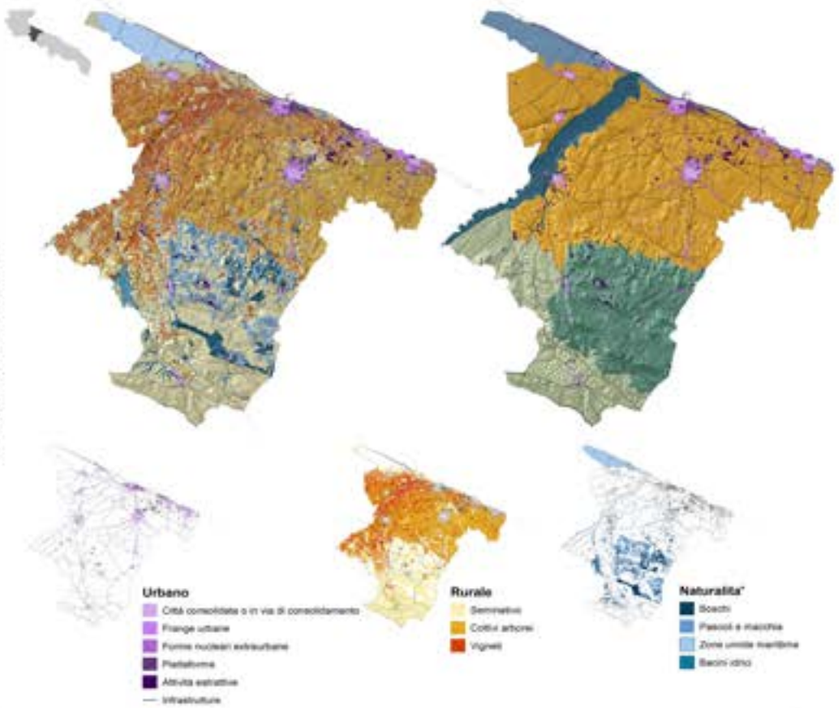
PAGNELLI, T., **GUASTAMACCHIA,** L., **MININNI,** M. (in press 2013), "Il riciclo del paesaggio estrattivo. Un'opportunità di sviluppo?". Atti della *XVI Conferenza della Società Italiana degli Urbanisti, Urbanistica per una diversa crescita. Aporie dello sviluppo, uscita dalla crisi e progetto del territorio contemporaneo,* Napoli, 9-10 maggio 2013

ZAZZERO, E. *Progettare green cities*, List, Trento, 2010

hanno per tema: 1) La valorizzazione e riqualificazione integrata dei paesaggi costieri; 2) Il Patto città-campagna; 3) La rete infrastrutturale per la mobilità lenta; 4) La rete ecologica regionale; 5) I sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali.

PAESAGGI NEI PROCESSI DELLA TERRITORIALIZZAZIONE
VISIONE IDENTITARIA

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE
PROVINCIA BAT



Il presente contributo si muove sulla visione di sfondo del paesaggio inteso nelle strategie del PTCP della BAT come valore strategico in grado di dare una forte impronta e priorità per tutti i futuri mutamenti del territorio, contribuendo a migliorare in maniera decisiva il contesto di vita e la qualità dei requisiti di attrattività per i suoi abitanti. In particolare per l'importante storico e in parte dismesso bacino estrattivo della provincia BAT, le strategie del PTCP sono finalizzate ad attivare processi virtuosi a servizio del territorio attraverso il riciclo e il riciclaggio, e quindi una restituzione degli usi, dei significati e dei valori ai siti estrattivi ormai dismessi. Le cave esaurite sono segni dell'antropizzazione, parte di paesaggi complessi e di differente qualità, privi di valore e di significato che si confrontano e perdono nel carattere profondo e dominante del paesaggio provinciale delle infrastrutture naturali e antropiche (dell'urbanità, della campagna e della naturalità). Nelle strategie paesaggistiche della BAT, le attività estrattive a partire dalla lettura del paesaggio secondo le regole identitarie nelle quali sono visibili i processi della territorializzazione passata, insieme a quelli delle attuali trasformazioni attive nella contemporaneità, vengono attribuite e collocate nella loro componente valoriale e strutturale nei cinque paesaggi provinciali riconosciuti.

PAESAGGI COSTIERI
I paesaggi costieri corrispondono alla breve linea di costa che segna il rapporto tra il territorio e il mare, segnatamente esclusivamente il rilievo costiero rispetto alla sua natura geomorfologica. Essi vanno ritagliati, intorno alle visitine di Margherita di Savoia e relazionate seguendo il profilo costiero anche quando entrano nei contesti urbani, lambiscono il sistema idrografico di foce dell'Ofanto e dei laghetti minori della zona.

PAESAGGI DELLA PIANA
Il paesaggio della piana corrisponde al territorio interessato dall'importante sistema pedemontano tettonico nei nord bassa, un principio insediativo nel Mediterraneo, strutturatosi in rapporto alle peculiarità geomorfologica e idrografica del territorio. In esso è ancora visibile il segno di antica durata del rapporto tra aree produttive agricole, emblematicamente la piana olivetata e i vigneti sub ordinati. Interruzioni e cesure alla matrice olivetata si riconoscono in prossimità delle grandi infrastrutture intorno ai centri urbani e produttivi, e nell'intensa diffusione della aree di attività estrattive.

PAESAGGI DELLA MURGIA
La Murgia occupa la porzione meridionale del territorio provinciale lambendo il paesaggio fluviale e sui versi insediamenti, si presenta saturo di una infinità di segni naturali e antropici che esercitano un equilibrio secolare tra l'ambiente e le attività storicamente prevalenti, quali la pastorizia e l'agricoltura che hanno dato vita a forme di organizzazione dello spazio estremamente ricche e complesse.

VALLE DELL'OFANTO
La Valle dell'Ofanto, con i suoi paesaggi naturali ed agrario inserite ai siti di grande interesse archeologico e storico che vengono nel suo corso presso presente un intenante interesse paesaggistico e culturale. I paesaggio agricolo è caratterizzato da una fitta trama di vigneti e colture arboree specializzate che si espande dentro le valle e prosegue sul crinio di campagne senza soluzione di continuità fino quasi al mare. Il fiume, completamente alberagliato dal gavinecio appoderamento dei colini e pervasività solo nella rara sequenza di vegetazione ripariale che segia debolmente a piana.

PAESAGGIO DELLA VALLE DEL LOCONE
Le valle del torrente Locone rappresenta la diramazione della valle fluviale dell'Ofanto verso quella del Bradano, seguendo i tracciati delle antiche vie di aggiramento delle Murge e di attraversamento dell'Appennino verso la Daunia interna. Il paesaggio fluviale è segnato dal torrente Locone e da alti elementi carsici confluenti che presentano ambienti naturali caratterizzati da pseudosteppe, pareti subverticali colonizzate da vegetazione.

PAESAGGI COSTIERI



PAESAGGI DELLA PIANA



PAESAGGI DELLA MURGIA



PAESAGGI DELL'OFANTO



PAESAGGI DEL LOCONE



PAESAGGI NEI PROCESSI IN ATTO
VISIONE STRATEGICA

Alla visione identitaria dei paesaggi assunti come forme sintetiche di lettura-interpretazione del territorio, la conseguente visione strategica dei paesaggi nei processi in atto, riconosce una fondamentale componente progettuale in siti estrattivi (sia in attività sia dismessi) all'interno di ese categorie di paesaggio intese come proposta/progetto per perseguire obiettivi di qualità.
Le diverse forme di paesaggi così riconosciute indicano volta per volta quali sono i valori di contesto che le future azioni di progetto, tra cui quelle previste per siti estrattivi in abbandono, dovranno interpretare, problematizzando i processi in atto con l'obiettivo di costruire una proposta strategica che guidi al futuro i processi di trasformazione.





PAESAGGI DELLA TRASFORMAZIONE DELL'ARMATURA URBANA E DEL CONTESTO RURALE A ELEVATA INFRASTRUTTURAZIONE
Paesaggio in cui i segni dell'armatura urbana coincidi e ulteri corrispondenti, costituita da un sistema urbano e fasci infrastrutturali e dove sono ancora visibili rilevanti valori del patrimonio storico culturale, insieme con i processi di contaminazione ampia e ricorsi interrompendo la matrice rurale con piattaforme produttive a grana grossa e ampi fasci viabilici lungo un largo arco di localizzazione.

PAESAGGI DELLA TRASFORMAZIONE TRA RURALITA' E NATURALITA'
Paesaggi da sempre connotati da un elevato trasformabilità dovuta al carattere instabile della sua natura sede segni dino- e dei processi storici di sfruttamento, e che oggi vanno al valori equilibri e integrazioni tra produttività dell'agricoltura intensiva, recupero di valori di naturalità da parte degli ambienti estinguiti e ruolo dei centri urbani direttamente legati alla trama territoriale e alle relazioni con i processi di produzione del paesaggio.

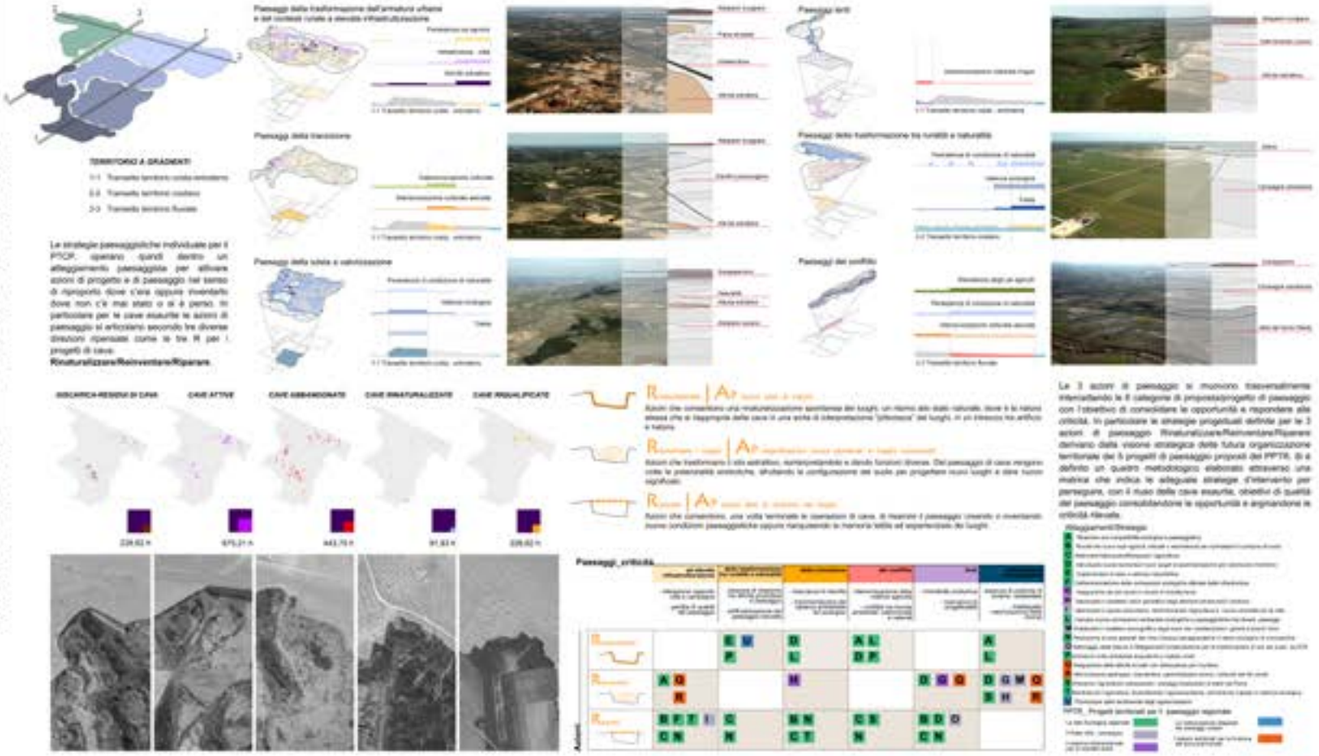
PAESAGGI DELLA TRANSIZIONE
Paesaggio di transizione subcostiero posto lungo il gradiente tra contesti costieri e quelli dell'altopiano murgiano e dove più forte diventano le relazioni con il margine fluviale d'ambito e la localizzazione strategica dei centri urbani e di presidio del territorio. Un territorio in cerca di una una propria vocazione in grado di valorizzare i valori patrimoniali con i fattori ambientali e localizzativi.

PAESAGGI DEL CONFLITTO
Paesaggi che presentano un accesso di uso e tensioni conflittuale tra risorse ambientali e patrimoniali e risorse naturali per cercare nuovi regimi di bassa impatto in cui la dinamiche in corso devono essere ricondotte nel piano della contrattualità e della ricerca della ricomposizione del conflitto con strategie di medio a lungo termine.

PAESAGGI LENTI
Paesaggi interni a bassa infrastrutturazione che presentano dinamiche e bassi regimi di trasformazione che risultano denominati demografici e stagnazione produttiva se non reazione a trovare nuove relazioni territoriali in grado di mettere a valore le grandi potenzialità che investono la risorse naturali + la costituzione strategica "a cerniera" con aree a diverso trend di sviluppo.

PAESAGGI DELLA TUTELA E DELLA VALORIZZAZIONE
Paesaggi caratterizzati da elevati valori naturalistici e ambientali dove i segni della testimonianza storiche permangono insieme agli elementi della naturalità e vivono mostrano il legame indissolubile come memoria del territorio.

PAESAGGI ESTRATTIVI
AZIONI STRATEGICHE
TRA RISORSE E CRITICITÀ



Le strategie paesaggistiche individuate per il PTCP, operano quindi dentro un alleggerimento paesaggistico per attivare azioni di progetto e di paesaggio nel senso di riproporlo dove c'era oppure inventarlo dove non c'è mai stato o si è perso. In particolare per le cave esaurite le azioni di paesaggio si articolano secondo tre diverse direzioni riprensate come le tre R per i progetti di cava:
Rinaturalizzare/Reinventare/Riparare.

Le 3 azioni di paesaggio si muovono trasversalmente intersettando le 6 categorie di proposta/progetto di paesaggio con l'obiettivo di coinvolgere le opportunità e rispondere alle criticità. In particolare le strategie progettuali definite per le 3 azioni di paesaggio Rinaturalizzare/Reinventare/Riparare derivano dalla visione strategica delle futura organizzazione territoriale dei 5 progetti di paesaggio proposti del PPTR, di e definito un quadro metodologico elaborato attraverso una matrice che indica le adeguate strategie d'intervento per perseguire, con il riuso delle cave esaurite, obiettivi di qualità del paesaggio consolidandone le opportunità e ergnandone le criticità rilevate.

LA CIUDAD LINEAL: RESULTADO DEL PROCESO DE TERRITORIALIZACIÓN DEL ENSANCHE DE LA CIUDAD DE ELCHE DURANTE EL SIGLO XX

Rocío Andrada[1]

Palabras clave: pajsaje, ciudad portuaria, borde costero, espacio público democrático

Key words: pajsaje, harbor city, coastal edge, democratic public space

Abstract

La propuesta del poster se basa en la fuerte componente paisajistica de la bahia como lugar primigenio de la ciudad de Montevideo, que proviene de sus cualidades ambientales con amplias vistas desde y hacia la ciudad y el río, y culturales que se vinculan con la memoria del área en tanto Patrimonio Industrial[2] y con el uso del frente costero como Espacio Público democrático por excelencia de nuestra ciudad.

Es un territorio caracterizado por el encuentro entre el agua y la ciudad; la existencia de espacios verdes y naturales relevantes con grandes infraestructuras y equipamientos de escala nacional, estructurados por vias de diversa jerarquización y predios de variados tamaños con usos polifuncionales (residencial, comercial, industrial, gubernamental).

La relevancia del área en la planificación para Montevideo se refleja en el desarrollo de los instrumentos derivados y en la definición como Área de Promoción y Territorio Estratégico de las Directrices Departamentales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible.

En 2009 se aprobó el Proyecto de Detalle cinta de borde con idea de que el área enfrentará un proceso muy fuerte de “carga” de usos, con una nueva aproximación al paisaje en el que se funden: lo urbano, lo edilicio y lo geográfico, lo natural, con lo artificial.

Se propuso la re-conformación del borde de agua a través de un deck a lo largo del frente Bella Vista – Capurro y la creación de un parque junto a las vías del tren.

LA BAHÍA DE MONTEVIDEO tiene 12 kilómetros de longitud conformados por la topografía del Cerro que define amplias vistas junto con su inacabada Rambla, la Refinería de ANCAP, el balcón al río del Parque Capurro y la Rambla Portuaria. Pertenece al sistema del Río de la Plata. Tiene una superficie de 10 km² con una profundidad media de 5 m y posee escasas variaciones mareales de las que se destacan las asociadas a mareas eólicas. Integra los 70 Km de costa del Departamento desde el Río Santa Lucía hasta el Arroyo Carrasco, conformados por 3 tramos: la costa oeste más agreste y natural con predominio de suelo rural y paisaje fluvial, el borde costero determinado por el paisaje del cerro, la bahía y la península caracterizado por la actividad del puerto, finalizando con la costa sur-este definida por la secuencia de playas y por su carácter netamente residencial.

Se eligió la fotografía como medio de representación de las vivencias del lugar, su identidad, su vocación. El propósito es sugerir el paisaje particular de la Bahía mediante entramados, texturas, relatos.

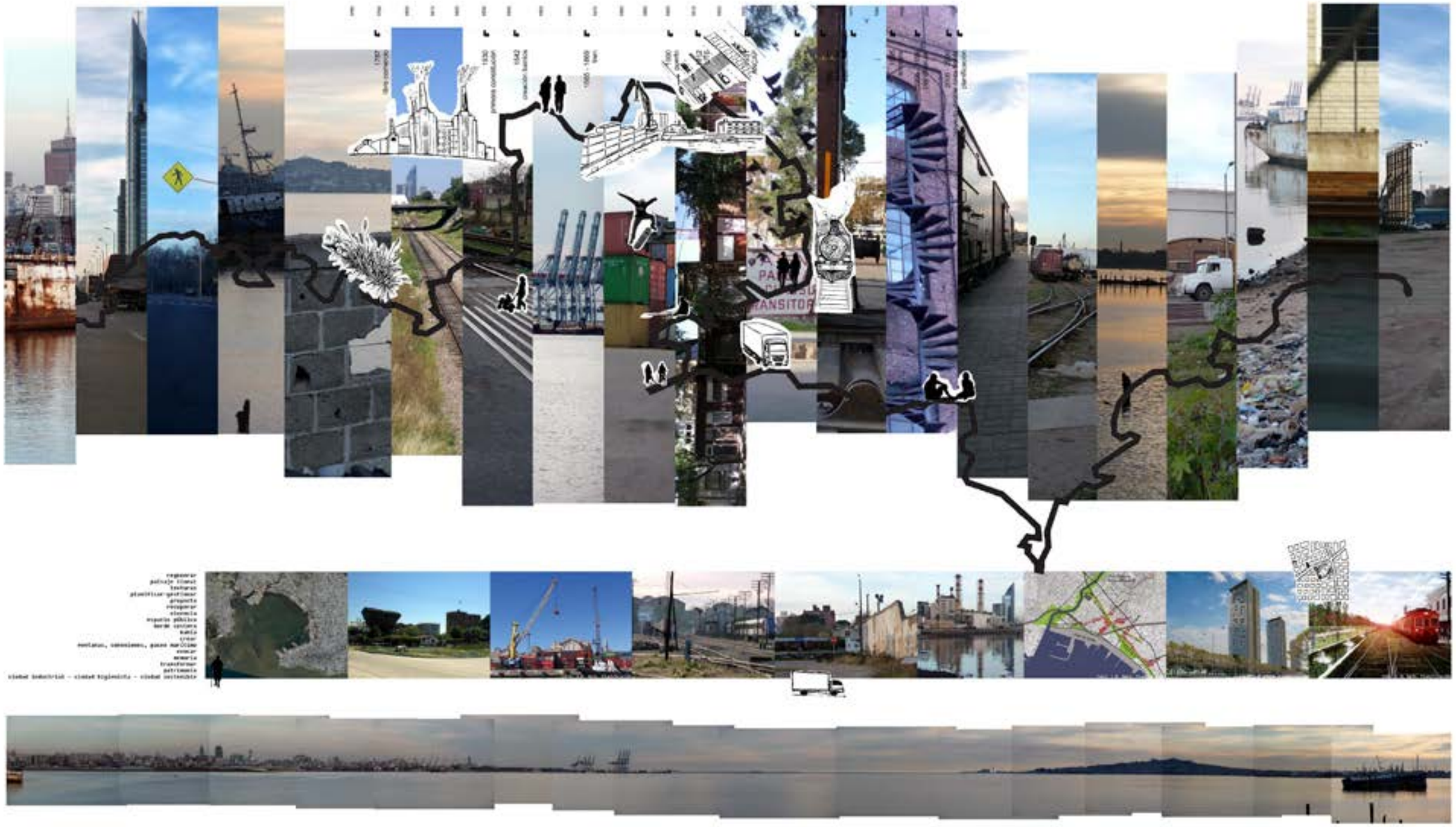
Dialogan en este territorio sus luces y sombras, su memoria y su proyecto, conviven la tranquilidad del espejo de agua y la vorágine de la vida de una ciudad portuaria por excelencia con un fuerte crecimiento en el sector industrial logístico que impacta en la zona.

Se trata de la reconquista de lo perdido, recuperar para la ciudad, sus habitantes una faja de más de 30 hectáreas de espacio público.

[1] Arquitecta. Departamento de Planificación, Intendencia Departamental de Montevideo. Montevideo (Uruguay). Email: Rocio.andrada@estudiant.upc.edu

[2] Carta de Nizhny Tagil (2003).

Todo territorio dialoga entre el espacio de la memoria y la identidad, y el espacio abierto para la construcción del futuro deseado_



STRUMENTI CONTEMPORANEI A SERVIZIO DEL PASSATO: IL QUARTIERE DELLA SUBURRA A ROMA TRA STORIA E ATTUALITÀ

Daniele Calisi[1]
Maria Grazia Cianci[2]
Francesca Geremia[3]

Parole chiave: eredità culturale, modello 3D, database digitale, cartografia storica

Key words: cultural heritage, 3D modelling, digital database, cartographic research

Abstract

L'indagine riguardante il processo storico formativo che ha condotto alla attuale struttura del Rione Monti è una vicenda emblematica ed esemplare che a livello di principi e di metodo di studio può essere generalizzata ed applicata in altri settori della città ed estesa ad ulteriori realtà urbane. L'area che è stata presa in esame è delimitata da via Panisperna, via Cavour e via dei Fori Imperiali: un settore urbano la cui complessità ed articolazione testimonia la successione di stratificazioni avvenute sulla sua trama, segnata da interventi (specificatamente quelli che hanno determinato i confini individuati) che ne hanno compromesso l'unitarietà ponendosi come soluzioni di continuità.
La necessità di documentare l'attuale consistenza del tessuto urbano storico e di trasmettere la memoria di alcune determinate fasi della sua formazione, alle quali è stato riconosciuto un significato il cui valore non va disperso, ha condotto alla scelta di utilizzare la modellazione 3d come strumento di comunicazione delle ricerche svolte.
L'analisi generale si è quindi soffermata su particolari approfondimenti tematici che hanno portato alla riscoperta dei luoghi in alcuni specifici periodi storici: il volto barocco di piazza Madonna dei Monti e di piazza degli Zingari, la relazione tra la piazza del Grillo ed il contesto archeologico; ovvero alla ricomposizione di ambienti urbani affatto scomparsi vittima delle trasformazioni post-unitarie che, con le molte demolizioni e ricostruzioni ed in particolare con la realizzazione di via Cavour e l'apertura di via dei Fori Imperiali, hanno lacerato il tessuto edilizio preesistente: si è quindi testimoniata l'apertura di via dei Serpenti, e la conseguente demolizione del contesto edilizio prospicente la chiesa della Madonna dei Monti, si è ridefinito l'invaso ed il carattere spaziale ed architettonico di piazza della Suburra e di piazza delle Carrette, luoghi vitali che si ponevano come centralità sociali ed urbane e fungevano da cerniera all'interno del costruito storico.
Le problematiche da affrontare nel quartiere della Suburra rendono l'area particolarmente interessante e ricca di spunti per lo sviluppo di una metodologia di studio articolata su vari livelli di conoscenza che accolga e dia una risposta innovativa alle istanze richieste dall'applicazione delle ICT nella documentazione del Cultural Heritage (Horizon 2020 - ICT for digital content and creativity).
Al fine di strutturare gli studi e avere uno schema preciso per lo sviluppo di essi si sono definite alcune fasi fondamentali:
Istruttoria bibliografica, iconografica e fotografica
Raccolta di documentazione storico-archivistica.
Catalogazione, digitalizzazione, organizzazione del materiale raccolto in un Database che in futuro potrà essere inserito in un web GIS condiviso on-line.
Individuazione dei metodi di rilevamento urbano e architettonico più idonei e loro applicazione all'intero settore definito.

[1] Dipartimento di Architettura, Università Roma Tre. Email: d.calisi@gmail.com

[2] Dipartimento di Architettura, Università Roma Tre. Email: mariagrazia.cianci@uniroma3.it

[3] Dipartimento di Architettura, Università Roma Tre. Email: francesca.geremia@uniroma3.it

Ricostruzione 3D della scena urbana attuale su cui inserire e georeferenziare le ricostruzioni virtuali frutto delle elaborazioni grafiche e analitiche del materiale storico-archivistico.
Ricostruzione virtuale della consistenza urbana e architettonica del tessuto urbano andato perduto e della timeline, in base alle indicazioni fornite dal Catasto Gregoriano ed agli approfondimenti suggeriti dalla documentazione archivistica.
In relazione ai principi sanciti dalla carta di Londra (Computer-based Visualisation of Cultural Heritage) e dalla Carta di Siviglia (Virtual Archeaeology), nella fase di ricostruzione si sono individuati e distinti i diversi gradi di attendibilità della ricostruzione. Attenendosi al principio di "autenticità" le ricostruzioni sono state organizzate per layer definiti sulla qualità dei dati di partenza (dati completi, parziali, ecc.).
Il sistema di archiviazione digitale così testato è l'auspicabile futuro per un metodo di catalogazione del patrimonio culturale e consente una acquisizione digitalizzata del patrimonio architettonico descritto a più livelli di rappresentazione, dal singolo dettaglio alla complessità del tessuto edilizio, e nelle diverse scansioni temporali utili a descriverne e testimoniarne il processo storico formativo.

THE ERA OF DIGITIZATION

In modern times, the technology has led us to believe that everything is easily accessible, determinable, and analyzable. However this is a false common sense. the avant-garde, the technology, and innovation have nothing to do with the actual usability and enjoyment of an asset, especially if it is historical and culturally significant. The historical centers of Italy, Europe and the world have a unique importance and significance, as well as the case of the proposed Rione Monti. Obviously, the more ancient is the historic center, the greater the complexity of reading of its personalities and its time-series. In this sense, Rome is clearly an emblematic and unique case.
Unfortunately, the reading of certain urban fabrics, cannot be simplistic or simplified, but must necessarily be detailed and extensive. The overall vision that modern systems WEB GIS for cataloguing and archiving is a global vision, not taking care of that "local". The Geo Systems exploit in most cases satellite images obtained from terrestrial remote sensing, aerial photographs and topographic data stored in a GIS platform. But these platforms continue to give information and basic notions of the environment. The problems to be dealt with in the district of the Suburra makes the area particularly interesting and rich of ideas for the development of a methodology of study, articulated on various levels of knowledge.
One will be able to experience, verify and validate the methodologies previously applied in order to receive and give a innovative response to the instances required by the application of ICT in the documentation of Cultural Heritage (Horizon 2020 - ICT for digital content and creativity).





HISTORICAL-ANALYTICAL RECONSTRUCTION METHODOLOGY

In order to structure the studies and have a precise scheme for the development of them we have defined some fundamental steps.
- Collection of historical documents in the archives (bibliographic sources, photographs, historical or recent cartography, engravings, drawings, documental title blocks).
- Cataloging, digitization, organization of the material collected in a database that maintains information on metadata (source and archives).
- Collection of metric data: identification of the more suitable methodologies of urban and architectural survey to document the urban scene (topographic survey for the georeferencing data, laser scanning, photo modeling).
- 3D reconstruction of the present urban scene where to place and to georeference virtual reconstructions produced from the graphic and analytical elaborations of the historical and archival material.
- Virtual Reconstruction of the urban and architectural consistency of the lost urban fabric and its timeline.
- Relationship between database and virtual model to build a system of geolocalized information on different scales of representation (urban, building, detail). The created 3D multi-layer model will be a powerful WEB GIS tool that will allow the creation of diachronic and synchronic themes of the area in order to display its structure according to different periods and to different transformations.

VIRTUAL RECONSTRUCTION HYPOTHESIS AND CONCLUSION

The hypothesis of reconstruction of buildings and existing contexts was performed on the basis of the interpretation and processing of the documentation found related to the urban scene today, following three ba
sic guidelines depending on the type and the amount of archive documents retrieved.
The first one, and easier, and that more realistically valid because the solutions adopted are exactly identical to archive documents: for in such cases there are, in fact all the required documents, including drawings ante and post operam, any licenses, photographs, descriptions.
The second theory has an archival base less impressive and sometimes to have gaps in the reliefs or in projects submitted, and in some cases, for example, were present or only the floor plans, or only the facades, or a sequence of plants. But just with these we already provides plenty of information for the volume reconstruction, and often the descriptions of the buildings have provided the gaps in the drawings, for the presence or not of frames, urbanist or ornaments, the latter were reconstructed simplified, not having further detailed drawings.
Finally, the third hypothesis is the less realistic because the documentation was virtually non-existent, except maybe a few historic photo, in this case it was for building types primarily based on the plan of the Gregorian codastre.
The numerous studies on the evolution of the domus romana and the subsequent home italica, have allowed to assume the housing types on the basis of the distance of load-bearing walls, the number of the plans and the shape of the roofs was consequent to the choice of the type building, while for the fundamental ornaments there is limited to simple frames, exploiting the rich case study of housing types like in the area of study.







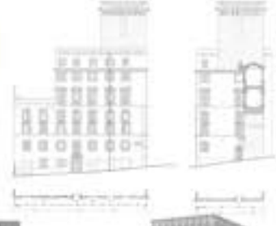


HISTORIC TO CONTEMPORARY: THE TRANSFORMATIONS OF RIONE MONTI

The archive sources were essential to the realization of a generic three-dimensional model representing the district from 1824 to 1871 date of the third update of the First Gregorian Codastre. All the documentation provides - as with other city of the papal State - a true picture, extremely thorough of urban areas, of the functional aspects and of the economic life of Rome before the Unit. Monuments and gardens are often represented with great effectiveness pictorial. In order to understand the development of urban space, and its buildings, it must first focus on the study of the current state, which gives us plenty of information clearly hidden in facades of the historical buildings: earthen mounds, changes of front, opening and closing of windows, merging of more neighbouring buildings.
The first phase of the survey, conducted with the appropriate technologies and relevant to case-studies, is the first step to proceed from a general vision to a local one: watch, observe, draw, measure are the actions that enable us to study and understand a building. The detection phase was also quite complex because the planimetric base from codastre, which derives precisely from satellite systems, had considerable differences with measurements verified in situ.
This two-dimensional base was already an excellent starting point for the three-dimensional modeling of the existing.
However, even in the act of modeling with specific software, we have to be very careful to the constructional elements, the geometries type of classic architectures, the decorative elements and the way to simplifying them the better, the ground attacks on a varied orography. It is obvious that such a three-dimensional model has a quantity of information considerably higher than Web Gis systems, whose textures are often of low resolution or incorrect.









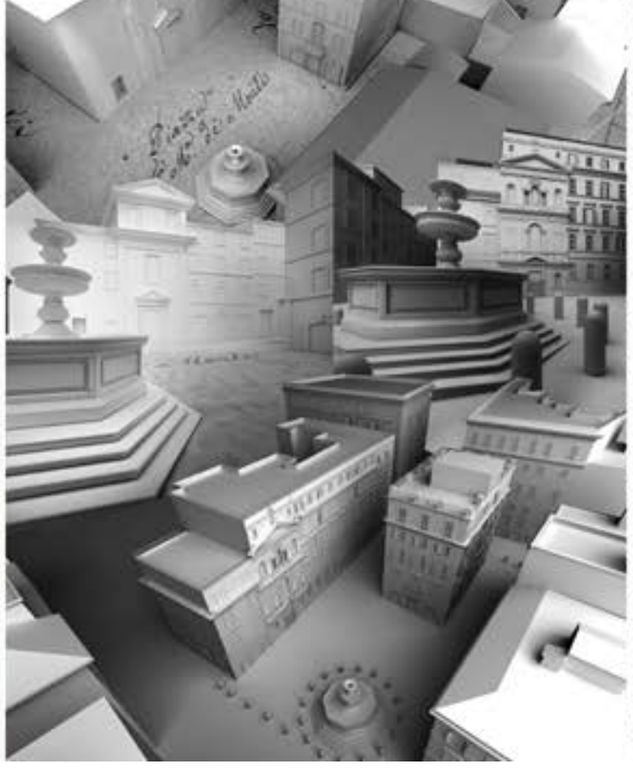












The cataloguing at different levels affects the different scales of representation of the city and the interactive fruition for users who are interested in historical research or cognitive. The hierarchy of levels of storage of the city should be experienced even at a level more superficial, such as, for example, from a simple user, almost oblivious to the knowledge offered by the storage system and its language interactive, for example the case of a tourist or a citizen that is eager to deepen their knowledge of a building, or a district also simultaneously with its historical stratification and architectural.
The knowledge of the chosen urban context requires a necessary and in-depth historical research that examines the bibliographical references, the historical documents, the archive materials already known and further develops the investigating of the historical sources to increase and complete the study.
The stratification that succeeded in three millennia of urban history should be then interpreted is recognized in all its different components: for this purpose it is a useful support the reading of the historic iconography produced, which, from different points of view and with various levels of graphical definition, represents the city in its evolution.
Regarding to this the research has carried out some thematic in-depth analysis which led to the re-discovery of the places during specific historical periods:
- The baroque aspect of piazza Madonna dei Monti and of piazza degli Zingari,
- The relation between piazza del Grillo and the archaeological context, acquire meaning through the 3d modeling that by ordering in a whole graphic the multiplicity of documentary information allows to reconstruct the original places, those recognized as the most significant, the ones still corresponding to the physiognomy organically more completed in this portion of the town.
- The transformations followed to the unity of Italy, the many demolitions and reconstructions, and in particular, the construction of via Cavour and the opening of via dei Fori Imperiali, have instead torn the pre-existing building fabric.
The method brought forward and the results achieved represent a favorable instrument of knowledge and documentation, which inaugurates the opportunity to make the discipline more accessible and widely usable.

QUARTIERE DI QUARTIERI

Davide Onorati[1]
Valentina Sales[2]
Silvia Chiavoni[3]
Flavia Albanese[4]
Daniela Melis[5]
Chiara Hayek[6]
Giulia Bassi[7]
Grazia Rutica[8]
Adele Mosconi[9]
Lucia Stefani[10]
Valerio Palma[11]
Simone Bennati[12]

Parole chiave: frammenti di città, paesaggi residuali, margini urbani

Key words: cities fragments, residual landscapes, urban edge

Abstract

Se il quartiere è quella parte di città in cui un abitante si riconosce ed individua confini e riferimenti spaziali, San Basilio è davvero un quartiere? L'accostamento di tessuti e di forme insediative avvenuta nell'ultimo secolo, ha reso il sistema della viabilità il complice dell'isolamento di diversi nuclei, sviluppati sul sistema delle tracce e dei segni dell'agro romano che lasciano riconoscere la complessità storica, geologica e idrologica dell'area.
San Basilio si presenta come un arcipelago di ambiti identitari, realtà diverse che nel tempo hanno mantenuto le distanze piuttosto che integrarsi. E' un quartiere di quartieri.
Questi frammenti di città introversi danno le spalle ad un paesaggio "residuale", intercluso nella trama infrastrutturale ed edificata di questa porzione di città. È l'immagine di un paesaggio sospeso, "in attesa", delimitato da una linea fisica e simbolica che lo rende distante ed inaccessibile.
La fotografia di Tano D'amico scattata durante le manifestazioni per la casa a San Basilio apre una riflessione sul rapporto tra questo paesaggio e lo spazio pubblico. La strada asfaltata taglia in due la prospettiva a quadro verticale in cui da un lato la città fa da fondale per i poliziotti, mentre dalla parte opposta un gruppo di donne si assicura alle spalle la presenza della campagna, il luogo in cui è facile scappare, dove non ci sono regole, in cui tutto è possibile.

1 Dipartimento di Architettura, Università Roma Tre. Email: dav.onorati@gmail.com
2 Dipartimento di Architettura, Università Roma Tre. Email: valentinasales7889@gmail.com
3 Dipartimento di Architettura, Università Roma Tre. Email: sil.chiavoni@gmail.com
4 Dipartimento di Architettura, Università Roma Tre. Email: flavia.albanese86@gmail.com
5 Dipartimento di Architettura, Università Roma Tre. Email: melis-daniela@hotmail.it
6 Dipartimento di Architettura, Università Roma Tre. Email: chiara.hayek@fastwebnet.it
7 Dipartimento di Architettura, Università Roma Tre. Email: giuggi_zu@hotmail.it
8 Dipartimento di Architettura, Università Roma Tre. Email: g.rutica@gmail.com
9 Dipartimento di Architettura, Università Roma Tre. Email: adele_08@hotmail.it
10 Dipartimento di Architettura, Università Roma Tre. Email: luciastefani1990@gmail.com
11 Dipartimento di Architettura, Università Roma Tre. Email: valeriopalma@gmail.com
12 Dipartimento di Architettura, Università Roma Tre. Email: simone_bennati@libero.it

Lo spazio pubblico di San Basilio, seppur presente in termini di quantità, è parcellizzato e specializzato e non favorisce l'interazione tra le parti di diversa natura. Le pratiche informali che rendono vitali questi spazi parlano di un bisogno diverso che gli abitanti hanno rispetto al disegno che separa in modo netto abitazione, tempo libero e lavoro. Testimoniano infatti la presenza di un'eterogeneità complessa nella quale sono racchiusi i fatti ma ancor di più i significati che gli abitanti hanno affidato a un paesaggio che non può più rimanere un aggregato debole e confuso. Bisogna dare risposta a quelle legittime aspettative non solo fisiche ma soprattutto simboliche, connesse a una realtà chiaramente esistente il cui diagramma va definito strutturalmente ma che ancor di più va inserito in un'immagine che possa essere collettiva.
L'obiettivo diventa così la ricerca di nuove relazioni di senso tra la città esistente e la campagna romana che si integrano proprio attraverso la riflessione progettuale su quei bordi, quei margini che oggi costituiscono una barriera e che invece possono essere l'occasione per invertire l'attuale tendenza di prossimità indifferente.


Prossimità indifferente tra la città esistente e la campagna romana, luogo inaccessibile e distante, anzi distante perchè inaccessibile.
Reinterpretare i margini che diventano il luogo in cui nuove modalità d'uso e di reciproco senso sono possibili in un sistema di mutue dissolvenze.

GENTE
GENTE
PEOPLE

Gente

A cura di Elena Battaglini



"Il modo in cui immaginiamo le nostre città, il modo in cui progettiamo i loro scopi, i loro valori, e aumentiamo la loro bellezza, definisce il Sé di ciascuna persona di quella città, perché la città è l'esibizione tangibile dell'anima comunitaria"

James Hillman, Politica della bellezza (1999)

La città è spazio fisico e, insieme, spazio di relazione tra la psiche dei singoli e l'"anima comunitaria", fecondato dalla cultura.
Una città, tòpos di tale relazione, permette risonanze e corrispondenze tra il suo Genius Loci, come senso del limite, e la sua gente se le consente la libertà, la sicurezza e la creatività necessaria a esprimere il proprio Sé. E di "restare", di non emigrare altrove, e continuare a vivere, desiderare, sperare.
La giornata si articola in quattro sessioni che affronteranno i temi del turismo sostenibile, della cittadinanza, delle politiche urbane e delle migrazioni e immigrazioni.

Sessioni e coordinatori:

CITTADINANZA E INCLUSIONE SOCIALE
Nadia Nur

MIGRARE / IMMIGRARE
Francesco Carchedi, Pierluigi Cervelli

POLITICHE URBANE E PROCESSI DI TERRITORIALIZZAZIONE NELLE CITTÀ
Sandra Annunziata

TURISMO SOSTENIBILE E TENSIONI URBANE NEL TERZO MILLENNIO
Elena Battaglini, Luigi Mastronardi

Gente

Por Elena Battaglini

"La forma en que imaginamos nuestras ciudades, la forma en que diseñamos sus propios fines, sus valores y aumentamos sus belleza, define el Sí mismo de cada persona de esa ciudad, porque la ciudad es la demostración tangible del alma comunitaria"

James Hillman, Política de belleza (1999)

La ciudad es espacio físico y, en conjunto, espacio de relación entre la psique de los individuos y la "alma comunitaria", fecundado por la cultura.
Una ciudad, tòpos de esta relación, permite resonancias y correspondencias entre su Genius Loci, como un sentido del límite, y su gente si le permite la libertad, la seguridad y la creatividad necesaria para expresar el propio Yo. Y de "quedarse", de no emigrar en otros lugares, y seguir a vivir, a desear, a esperar.
La jornada se divide en cuatro sesiones que abordarán los temas del turismo sostenible, de la ciudadanía, de las políticas urbanas y de las migración y inmigración.

People

By Elena Battaglini

"The way we re-imagine our cities, the way we design their own purposes, their values seeking to increase their beauty, defines the Self of each person in that city, because a city is the tangible way to express the communitarian soul"

James Hillman, Politics of Beauty (1999)

The city is a physical space and, together, spatial relationship between the individual's psyche and the "communitarian soul", fertilized by culture.
A city, as tòpos of this relationship, allows resonances and correspondences between itsGenius Loci, as a sense of limit, and its people if it permits freedom, safety and the necessary creativity to express one's Self. And to "stay", not to emigrate elsewhere, and continue to live, to desire, to hope.
The day is divided into four sessions that will address the issues of sustainable tourism, citizenship, urban policy and migration and immigration.

LECTIO MAGISTRALIS

‘SUSTAINABLE PLACES’: PLACE AS A VECTOR OF CULTURE

Michael Redclift[1]
David Manuel Navarrete[2]

Key words: Sustainable places, cultural identity, ecotourism, sustainable

Introduction: the meaning of ‘place’

In this chapter we want to examine what it is that makes places ‘sustainable’, both from a conceptual perspective and through the use of case material from the Mexican Caribbean. Within most of the geographical canon ‘space’ has been given much closer attention than ‘place’. As McDowell suggests, this is because place is best seen as contextual: “the significance of place depends on the issue under consideration and the sets of social relations that are relevant to the issues” (McDowell 1997, 4). As we will argue later, place is frequently used in a way that takes on meaning from the context in which it is employed, rather than conveying meaning itself. Modern science tended to disregard place by equating it with lack of generality (Casey 1997). In physics, geography, and social sciences the use of coordinates, maps, statistics, and other simplifying and objectifying pictures dominated the representation of places in spatial terms. The dimensions of, and actions in, space have similar meanings for everybody. Consequently, space allows scientists to adopt a role of outside observers of places, while the modern concept of “region” is often taken as a natural unit of spatial and social organization (Curry 2002). In social theories, space was assumed to be featureless and undifferentiated and was often used for predicting patterns of land-use and economic activities without describing place in any real sense except as a product of historical accident (Johnson 2002).

However, spatial representations of place were problematized during the second half of the twentieth century. Lefebvre (1974) and Foucault (1986) questioned the definition of absolute space in terms of Euclidean geometry, and claimed that regions are socially constructed. The human dimension of spatiality was emphasized and the notion of place acquired a renewed relevance not only among the disciplines which traditionally deal with place (e.g. geography, planning, chorography, and philosophy), but also among less related disciplines (e.g. anthropology, cultural studies, ecology, psychology, and phenomenology). Significant efforts for defining the concept and formulating an adequate theory of place have been developed from these disciplines. Although it is not clear whether the adoption of a unique definition would be either possible or desirable, these multiple perspectives of place agree that places are more than geographic settings with physical or spatial characteristics; they are fluid, changeable, dynamic contexts of social interaction and memory (Harrison and Dourish 1996, Stokowski 2002).

In a path-breaking work Tuan (1977) argued that experiences of places involve perception, cognition, and affection. Similarly, Relph (1976) identified three components of place: physical setting, activities and meanings. According to these authors, a place cannot simply be described as the location of one object relative to others. The concept of place has to integrate both its location and its meaning in the context of human action. As Tuan (1977) puts it: “place is space infused with human meaning”.Working on similar lines, Agnew (1987) studied the relationship between place and human behavior and proposed a compositional view of places as being constituted by economic, institutional, and socio-cultural processes. Agnew identified three basic elements of place: location, locale and sense of place. Location is the role a place plays in the world-economy;

[1] Department of Geography, King’s College, London.

[2] King’s College, London.

locale, the institutional setting of a place; and sense of place, the identities forged and given meaning within places.

Among the most important recent thinking about place is that of Doreen Massey and Noel Castree. Massey (1994) suggested a more dynamic view of places as "networks of social relations". According to her, places are continually changing as a result of economic, institutional and cultural transformation. Places are not essences but processes and places do not necessarily mean the same thing to everybody (Massey 1994). In addition, for Massey the nature of a place is a product of its linkages with other places and not just a matter of its internal features. Places appear as points of intersection, integrating the global and the local. She writes that: "displacement, most particularly through migration, depends… on a prior notion of cultures embedded in place" (Massey and Jess 1995, 1). Determining place, "drawing boundaries in space… is always a social act". She adds that the dominant notions of place, with which we are familiar "is one that arises as a result of the changes going on in the world around us" (Massey and Jess 1995, 63). For Massey place is not a free-standing concept, but one that should be used transitively, attaching itself to another 'object', that might help illuminating it. She ends by providing almost a 'place' advocacy, which she terms a "progressive sense of place", through which geographers, and others, might take the part of communities and social classes.

Castree's contribution to the conceptualization of place is rather different. He argues that Marxist geographers were, "preoccupied with the inter-place connections more than specific place differences", in effect ignoring the saliency of place itself (Castree 2003, 170). While broadly sympathetic to the humanistic geographers' perspective on place, which sought to "recover people's sense of place… that is, how different individuals and groups... develop meaningful attachments to those specific areas where they live out their lives…" (Castree 2003, 170) he invokes neurological circuit metaphors, 'switching points' and 'nodes' to suggest the degrees to which places are plugged into different sets of global relations. He argues that globalization has resulted "in an exciting and innovative redefinition of what place means, seeing "place differences as both cause and effect of place connections" (Castree 2003, 166).

The significance of place is that it has both cognitive and normative meanings. It involves the 'humanisation' of space, of territory. In this sense the experience of spatial relations is always a social construction; an inevitable consequence of human consciousness. It is impossible to distinguish a 'place' to which some group of people do not belong. (The obvious exception to this claim is the Antarctic – but even this has been colonised by research scientists).

A sense of 'belonging', then, is a key element of the way space is socialised. What we 'belong to', of course, is itself a diachronic process, a liminal process in which the human actors themselves define place through the way their institutions evolve, as well as the territory they occupy. It is also suggested by the way they dress. An example of this is the United States/Mexican border on the Rio Grande River. In 1823 when Mexico gained Independence, most of the west and south of the (now) United States formed a part of Mexico. Photographs of the Rio Grande from just after the Mexican Revolution of 1910 show very differently dressed people on each side of the divide. On the American side ladies in long white 'Edwardian' dresses stand with men in smart, fashionable hats, while on the Mexican side the men resemble followers of Emiliano Zapata, with big broad brimmed hats and 'campesino' attire. Similarly, a contemporary image of Los Angeles (California) in 1912 features a 'Zocalo' (main square) like any in a large Mexican town, and the population that belongs there is dressed as Mexican.

These kinds of images illustrate one of the key points in our argument: that agency and culture mediate intention. Place is not simply a product of human agency it is a cultural product, the filter through which agency finds expression and, subject to the structural binds of culture, the binds that define culture. Place is a vector of culture, a vehicle for the transference and ownership of human institutions. This sense of belonging and ownership is often involuntary: as in the case of ghettos and prisons. Human institutions often imply 'ownership' and 'belonging', as we have seen, but people are often *dis*placed, rather than located in a place, and the places they inhabit are transgressive places, where they seek to retrieve the 'memory' of place and own it, just as

Palestinians or Kurds today own a place-location that is no longer their own.
What makes place sustainable, then? Several factors come into play. First, the retention of cultural identity, that I have discussed above, contributes to a 'sense of place', and a way of life that is chosen, although often by our culture and through transgression rather than individual agency. Second, what makes place sustainable is linked to the way that we come to value the environment, itself an anthropogenic process, not a 'given' in physical or spatial terms. In seeking to answer this question I would like to consider one area in which place has been both constructed and deconstructed, largely around the labels that we attach to place in the litany (and taxonomy) of tourism. After considering these materials from the Mexican Caribbean I want to return to the question of what makes these places (un)sustainable.

Ecotourism in Mexico: the construction of place?

"Cancun, until very recently, was an unknown area. Formerly it was a fishing town but over a period of thirty years it evolved into a place that has become famous worldwide. It is located in the south-east of Mexico, with no more 'body' to it than the living spirit of the Mayas, a race that mysteriously disappeared and who were one of the great pre-Columbian cultures in Mexico. The only thing that remained was the land transformed into a paradise on earth…"
Everest Tourist Guide 2002.
The development of Cancun in the 1970s transformed the Yucatan peninsular, on which it is located, from a unique ethnographic site of particular interest to archaeologists and anthropologists, into a 'global space' for tourists. The coast south of Cancun, the so-called 'Mayan Riviera', is now one of the fastest growing urban areas of Latin America, and plans are well advanced to take this process much further. Together with mass tourism, evidenced in the 'all-inclusive' hotels of Cancun itself, other more diversified forms of tourism have become established, which attempt in various ways to recombine several elements: the Mayan identity (real or imagined), closeness to nature, closeness to history (real or imagined) and the involvement of local communities. Under the sobriquet of 'communal tourism', 'sustainable tourism' and 'ecotourism' distinct social groups have entered the tourist market, most of it geared to international tastes. Travelling in the remote interior of the Yucatan, in areas where the local population speaks little Spanish and practices 'slash and burn' agriculture, one hears the same refrain: 'how can we get started with *ecotourism*?' In this chapter I want to examine some of the moral dimensions of these choices in the light of these experiences in the Yucatan, and the pursuit of more sustainable development.
I would like to consider three varieties of ecotourism in the Mexican Caribbean – global 'Eco-Parks', official conservation areas or Biosphere Reserves, and local-level community or *ejidos* initiatives – and to consider each of these from the standpoint of their moral claims and discursive constructions. In each case we consider who are the principal beneficiaries, and the wider implications of practices for the achievement of more sustainable development.

(1) 'Eco-Parks' on the Mexican Caribbean

After the development of Cancun in the 1970s the coast to the south was opened up to developers, and with it one of the most alluring ecosystems in the Caribbean. Anyone travelling along this coast in the early 1970s, as I did, was able to leave the car on the narrow coastal road, and explore a complex system of freshwater 'sinks' and caves systems, cut into the limestone, and called '*cenotes',* which are typical of Karst limestone areas. These freshwater lakes, many of them underground, were linked to tropical lagoons on the coast itself, and the passing tourist (of whom there were few in the 1970s) had unlimited and free access to them. Within a couple of decades most of these attractive, natural sites had been converted into 'Eco-Parks', an hybridised tourist park, combining the natural wonder of the original site with features more like those of international attractions such as 'Disneyworld'. The lagoons and *cenotes* were retained, but they were embellished with new 'Mayan villages', restaurants, bars and other tourist attractions.

Dolphins were imported so that visitors could 'swim with dolphins', and 'Mayan' dancers entertained the visitors to 'traditional' dances and music. Most of the visitors came on a day basis, mainly by coach from Cancun and Playa, and paid up to $50 US per head.
The accounts of eco-tourist development, from brochures and tourist magazines, suggest that words such as 'nature', 'natural' and 'sustainable' can be used, to good effect, in a number of ways. By throwing a cordon around part of the coast, and enclosing a salt-water lagoon, the developers of resorts like Xell-Ha, one of the most extensive 'Eco-Parks' south of Playa, were able to brand 'nature' with a company name, to privatize it. Each of these 'parks' provides a variety of tourist facilities, including restaurants and shops, which sell a product that is both a 'natural' and a social construction. They promise a safe recreational experience, complete with limestone sinkholes or *cenotes,* which are developed for kayaking, swimming and snorkelling.
The line between the 'natural' and the 'human-made' is also blurred in other ways. Many of the local staff working in the Eco-Parks are ethnically Mayan, but the restaurants and cafes that sell "Mayan" cuisine, and the bands that play "Mayan" music, are a counterfeit of the Mayan culture. At one level it appears to work: people signing the visitors' book, thank the resort for offering them the chance "...to live among the Mayan people..." The reality and the allusion are often indistinguishable to them, particularly since the resorts claim to be both 'ethical' in their stance on ecology and in relation to the integrity of the Mayan culture represented there. The *ethnic* label 'Mayan' is the exact complement of the *eco* labels, such as 'nature', 'natural' and 'sustainable', which describe almost every activity which visitors are invited to undertake.

(2) Biosphere Reserves

In contrast to the global eco-parks, the coast also boasts a major UNESCO designated Biosphere Reserve, called Xian Ka'an, to the south of the major resort areas. The Mexican Government created this reserve, with an extension of 1.3 million acres, in 1986. The following year it was designated as a World Heritage Site and, ten years later, another two hundred thousand acres were added. Today the Reserve accounts for ten per cent of the land area of the state of Quintana Roo, and over one hundred kilometres of coast is within its boundaries. It includes a population of several thousand local Mayan people, and twenty-seven archaeological ruins.
Before declaring this reserve a more 'authentic' example of environmental protection than the global eco-parks, we might reflect upon the meaning of 'Nature' in this hybridized context. The Biosphere Reserve of Xian Ka'an is as much an artificial creation as the resorts of Xcaret or Xell-Ha, although its claims to conserve nature might sound more worthy of attention. It is intended to be free from development, and provides limited access to visitors with a serious interest in conservation ecology. These claims need to be placed in context however: most tourists who come to the Mexican Caribbean do not visit Xian-Ka'an, nor could it withstand mass tourism. Xian-Ka'an is able to fulfill this role because of the existence of more commercial resorts, which meet the needs of mass tourism. To fully appreciate the contribution of reserves like Xian-Khan one needs also to consider the Eco-Parks with mass appeal, like Xcaret, Xell-Ha and Xpu-Ha, which have transformed the natural environment into something which can be more readily 'consumed'.
These observations suggest that, like the descriptions of "eco-friendly" hotels in Playa del Carmen, the largest resort south of Cancun, which are a manifestation of the environmental consciousness of the tourist developers, this is a pre-emptive 'environmentalism', designed to disarm the environmental critic, and to demonstrate that coastal developers have learned hard lessons from the bad publicity over Cancun. They have adopted the new language of sustainability, and reinvented these places within the changing context of sustainability rhetoric. At the same time it can be argued that these parks absorb increasing numbers of global tourists, many of whom would visit the Yucatan peninsular whether or not they existed. They may act as 'honey pots', by attracting tourists away from areas of ecological interest that would otherwise be under threat.
Behind the rhetoric of eco-tourism lie other conflicts of interest over the environment of which most tourists remain oblivious. One example is the opposition being mounted by local peasant families

(*ejidatarios*) to the Mexican electricity utility (C.F.E.), which, they claim, has deforested their land. Rallies to condemn these activities have been an almost daily occurrence in the region in the last few years. Similarly, there has been much public criticism of the dangers and risks inherent in speculative development, notably in the construction of sub-standard hotels. In some of these hotels electric cables run dangerously through hotel swimming pools and visitors are exposed to numerous avoidable hazards, denounced in the local press. These ecological disasters, which might affect tourist safety, like the destruction of reefs, mangroves and turtle breeding grounds, now form part of the daily currency of political discussion on the coast. They serve to increase the efforts of some developers, and to convince sceptical publics, that their products are free from the taint of ecological risk or damage. The presence of tourism in these locations has moved the environmental debate towards greater consideration of their risk and security, as elements of wider environmental vulnerability. These new 'consumer' concerns parallel the ecological vulnerabilities that drew some of the visitors to the area in the first place.

To fully understand what is happening on the 'Mayan Riviera', we need look no further than the way in which towns themselves have themselves been 're-branded'. Until 1999, the principal administrative unit (*municipio*) to the south of Cancun was called Solidaridad ("solidarity"), a name suggestive of the Mexican Revolution. Enthusiasts for the 'Mayan World' then suggested that it should be renamed 'Xiamen H'a', its original name in Maya, but one that is rarely used locally. (Most of the ethnically Mayan population has only a superficial knowledge of the language). A third, and dominant view, supported by developers, was that the name Playa Del Carmen (the beach of 'Carmen') should continue to be employed, since it was well known in tourist brochures and was good for promotional reasons.

In effect, the same place was being accorded three separate identities: one administrative and linked to the Mexican state, another conferring an ethnic identity, and the third exploiting the familiarity of the tourist connection. One view of the resurgence of interest in Mayan culture, especially among intellectuals and middle-class well wishers, places these historical oppositions firmly within the camp of contemporary protest over environmental/ethnic abuses in the region. Others caution that both ethnic and environmental struggles in contemporary Latin America have failed to deliver a viable political platform and that there are dangers in associating 'Mayan' identity with 'Nature', and oppositional politics.

(3) Community and ejido tourism

Most of the examples of 'eco-tourism' provided in this chapter rest on a guarantee of strong consumer demand from international tourist markets, combined with high levels of capital investment, from a combination of private and Mexican state sources. The benefits of these 'hybrid natures' are communicated widely, notably on the World Wide Web, and command attention from prospective tourists in markets geographically remote from the sites themselves. The 'moralities' conveyed are complex, for the consumer of the amenity, as well as for the provider in many cases. However, new 'eco-tourist' initiatives are also developing on the Mexican Caribbean coast, and at a very different spatial level: that of the local community or '*ejido'.* An *ejido* is a peasant community in which community members share the usufruct to land, rights which were provided them by the Mexican Revolution. In most cases today the agricultural land is worked privately, but many activities, and some resources, are still held in common. In the case of the Yucatan peninsular, one of the most important of these resources is the *'cenote',* a natural well or sink-hole in the limestone carapace that covers the region, and which accounts for most of the groundwater, since there are no rivers. As we have seen these *cenotes* are often very beautiful, and the clear, fresh water acts as a magnet for swimmers, divers and caving specialists. Since much of the water system is underground, it is often inaccessible unless a guide is provided and the *cenote* can be mapped and fully explored. Obviously many *cenotes* are completely inaccessible, but others exist close to main arterial roads and resorts. In some cases local communities provide snorkelling and diving gear to visitors, as well as tour facilities, and the mouth of the *cenote* is utilised as an open-air

market, selling artisan goods, hammocks, embroideries and pots. For small communities the attractions of the natural *cenote* provide access to tourists who would otherwise be removed from contact by commercial agencies, especially young travellers, backpackers and national tourists.
An interesting case is that of '*Santa Catalina'*, a large *ejido* which was once a plantation dedicated to *henequen*, the sisal-like 'cactus' that once provided the Yucatan with its principal source of foreign exchange. Henequen was used until the early twentieth century for making ropes and carpets, before the development of synthetic fibres.
In the case of the Santa Catalina the fall in demand for henequen persuaded the original plantation owners to abandon their estate, which they agreed to sell on to the former estate workers. There were few business opportunities in henequen production, however, so the agricultural workers had to identify other means of support, to supplement their income from their own *milpa* (corn) plots. They decided to take what we would describe today as the 'heritage' route, converting the old single rail track and the wooden wagons which transported the henequen leaves, into facilities for visiting tourists. The horse-drawn wagons pick up the tourists in the middle of the ejido, where there is a small restaurant and shop, and take them across the estate, visiting a number of *cenotes* en route, where the tourists descend into the holes, swim and snorkel, and eventually rejoin their party for the trip back to the village. The income from conducting these tours is small compared with that from global 'Ecoparcs', or specialist eco-tourist enterprises, but for the one hundred and twenty families living on the *ejido*, it represents a significant source of income.
The community members are proud that they took the initiative and that it is still largely in their hands, although they are dependent on tour agencies to direct many of the tourists to their village. In their view what they offer has educational value, too, which most tourists would not gain elsewhere – they are introduced to the economy of a primary industry, combined with the attraction of a major recreational amenity. There is no doubt at all that their enterprise conveys 'sustainability' in a tangible form – the old tracks and rolling stock are used, the landscape and ecology of the area is not destroyed, they ensure that the beauty and splendour of the *cenotes* are not despoiled. To community members their activities in encouraging 'ecotourism' are morally defensible, indeed, they represent an example of how local resources can be redeployed, especially in an area of high underemployment, to reinforce, rather than undermine, the idea of sustainability as a moral precept.
There are many communities which have established 'eco' or 'ethno'-tourist enterprises, utilising local resources and initiative. Often they need some outside capital investment to begin commercially, but in other cases, the existence of a community 'gatekeeper' is enough to stimulate activity. One branch of community ecotourism consists of inviting foreign tourists to share their houses, or *'palapas'*, for brief periods, when the tourists are taught the Yucatan Maya language and introduced to the ecology of the area. These are obviously small, niche, markets, but again they can be important to local communities with very limited cash incomes.
A more controversial example is provided by the 'Pueblo Chiclero' of Chachoben, inland from the so-called 'Costa Maya', to the south of the Biosphere Reserve Xian Ka'an. This village was originally a settlement of *chicleros,* the men who tapped the resin known as *chicle* from the tropical *chicozapote* tree. This industry was of enormous importance in the past, and supported over one hundred thousand workers at its height in the first half of the twentieth century (Redclift 2004). The *chicle* resin was converted into chewing gum, and bought by large international companies, notably William Wrigley's. However the history of chewing gum is largely unknown outside the region, and seemed to offer an opportunity for tourism, especially with the development of the southern 'Costa Maya' coast. The state government of Quintana Roo, and local private developers have already constructed a port for international cruise ships visiting the town of Majahual on the coast. The tourists from the cruise ships are transported fifty kilometres inland, along six lane highways through the forest and mangrove swamps, to the community of Chachoben and the 'Pueblo Chiclero'. Here local guides will take them into the forest to see how *chicle* was harvested, to visit a chiclero encampment or '*harto*', and to learn something of the tropical forest ecology. This initiative was taken jointly by the local village and the state government, and appears to have strong

local backing. Many of the people involved as 'guides' (who also have the opportunity to sell their artisan goods) take great pride in their families' history as *chicleros,* and their knowledge of the trees and animals of the tropical forest. From the perspective of the local community, this represents a 'sustainable' tourist option, since it generates income locally, and enables local people to re-invest profits from tourism.

The impacts of the new motorways and port are more open to challenge. Most infrastructural developments of this type bring enormous financial gains to a small number of rich developers, and land is often compulsorily purchased. At the same time local people, especially in the interior, seek better communications with the rest of the peninsular, and want to benefit from some of the income generated around tourism. From the perspective of local, indigenous communities, ecotourist developments like Chachoben and Santa Catalina chart a route into quite different moral territory, by suggesting ways in which *identity* and *self-determination* might be gains from what might otherwise be a simply money-making enterprise from which most people were excluded.

Conclusion

The meanings of 'Mayan' and 'Nature' are no longer, if they ever were, of local or parochial significance alone: they are now part of a global lexicon. They also carry messages across time, from the nineteenth century Caste War of Yucatan and across space, from North America and Europe, the sources of most tourism to Mexico. The search for 'discovery' in the era of global tourism is not confined to wilderness areas, or wildlife expeditions, but also takes the form of new kinds of consumption, including tourist recreation, which in the process of transforming nature also transforms peoples' lives. In measuring the moral compass of these different forms of ecotourism one should be at least as much concerned with their indirect consequences, such as changes in development policy and the political demands generated by Mexican citizens exposed to mass tourism, as with the immediate effects, such as changes in land use and coastal defences. People, many of them from outside the area, have attachment to the places represented by the different forms of ecotourism I have discussed, but do they 'belong' to them? In what sense have they 'chosen' the way of life associated with place, and does the existence or otherwise of choices make these places more or less sustainable?

Throughout the coastal zone dedicated to tourism, we find evidence of the way the tourist economy has structurally transformed the environment. This is apparent from the pivotal economic role which nature affords in both tourism development and the local subsistence economy. The relatively buoyant labour market in areas like Playa Del Carmen has attracted people to work in the tourist sector, and served to reduce local peoples' cyclical dependence on subsistence agriculture and the village *milpa* (maize) zone. Tourism has created what is, in effect, a parallel and dominant economy, based on the tourist dollar, and the vicissitudes of the North American and European vacation seasons. In terms of the natural environment, the extraordinary invasive capacity of tourism has privatized the shoreline, giving local people little access to the beaches that under Mexican Federal Law are everybody's property. At the same time as the shoreline has been effectively privatized, access to the marine environment, through dive centres, cruise ships and offshore facilities, has also been partially 'privatized'. This was once an 'open access' resource, accessible to fishing communities, and local people, but today it has become much more socially differentiated according to peoples' 'ability to pay'. There is little doubt that whatever the contribution to the matrices of economic growth these are scarcely 'sustainable' places.

The emergence of global resorts and eco-parks, all claiming to be concerned with environmental protection, forces us to examine some of the fundamental distinctions that are made between 'nature' as pristine wilderness and the managed nature of environmental protection. What are the ethical implications of branding nature in the form of 'Green-washing': using positive ethical associations surrounding conservation and sustainable development discourses, to raise the 'quality' of the marketable product – in this case different forms of 'managed nature'?

First, it is unclear whether a clear distinction can be made between human, *produced* nature, in

places such as eco-parks, and protected natural areas. As we saw, to the south of the 'Mayan Riviera' lies a large Global Biosphere Reserve, Xian Ka'an. There are only two ways of visiting this reserve: by a poor quality dirt road (that very few people take) or via a guided tour, organized by a travel company based in one of the resorts. These guided tours, though of restricted size, provide many of the same activities as those of the eco-parks: snorkelling, floating in the *cenotes* and the night observation of marine turtles. There is also considerable illegal development within the reserve, and few effective planning controls. Although the environmental space occupied by the Biosphere Reserve has not been as thoroughly transformed as that of Xell-Ha and the other parks, it can be argued that Xel-Ha's existence makes it better able to repel further development. It can be argued that the eco-parks have become natural heritage sites in themselves, capable of withstanding saturation tourism, without repelling the more adventurous prospective visitors from visiting areas like Xian Ka'an. Their overall contribution to global sustainability might be significant.

Second, the use of terms like 'sustainability' is entirely dependent on the context in which it is employed; its power is essentially discursive. Much of the impetus for environmental protection on the coast of the Mexican Caribbean comes from the perceived need to internalize environmental costs, and to minimize the negative environmental effects of development. The interest of a minority of tourist entrepreneurs in cleaner, 'greener' tourist facilities is distinguishable from the wider questions of nature protection in the region. We do not know whether the tourists who visit the coast, and express an interest in the environment, are more concerned with the environmental standards in their hotels and swimming pools, or with the welfare of the colonies of dolphins and marine turtles. It is likely that 'eco-tourists' come in various guises, and that the policy discourses surrounding sustainability and 'nature' have appeal to different types of tourist. In addition, the way in which Mayan culture is invoked in many of the new tourist discourses is beginning to lead to a 'third' discourse about nature. This seeks to identify traditional forms of sustainable livelihood practiced by the Maya, and associates them with 'Mayan' views of nature.

It is clear that the different temporal dimensions, in which these policy discourses are employed, are paralleled by spatial dimensions. The domain of human choice and consumption is heavily contested, and 'eco-tourism', however rhetorical, is a convenient label on which to hang contrary messages. 'Nature' and 'Natural' places can be used by economists to suggest something that the market might help preserve, as well as something which is destroyed. This is the logic of tourist Eco-Parks. Other approaches to environmental management seek to regulate and 'manage' the environment in ways that control access to 'natural' places. This is the logic of the Biosphere Reserve. In practice, of course, the two currents often converge. The only person patrolling the principal beach, on which marine turtles lay their eggs at Xcacel, is an employee of the tourist company developing Xpu-Ha, a hotel complex just a few hundred meters down the coast. It has fallen to commercial developers to provide the policing needed by conservationists, making it difficult to distinguish between their respective interests.

This chapter has argued that we cannot easily draw a line under 'produced' nature, which separates it from the 'natural', in the face of global eco-tourist development, and makes it more or less 'ethical'. Indeed this kind of development is designed to blur the very distinction between what is ethically conceived for human subjects and for non-human species. Discourses of the 'natural' increasingly incorporate human concerns with public access and recreation, as well as conservation goals, and need to be understood in terms of the structural processes which affect individual choices and lifestyles. They inevitably communicate a strong normative and 'moral' force. From the 'demand' side they include the ambiguously defined 'eco-tourism', and have served to underline the importance of different spatial and temporal perspectives on the meaning of 'place', 'sustainability' and 'Nature'. The places to which tourists are attracted on the Mexican Caribbean are rarely the locations which evoke the past for the indigenous populations: the places where the native Maya fought off the white populations of Spain and Mexico in the centuries since the Conquest. Moreover, the sustainability of 'place' is even more elusive in the digital age which we are now entering, where not just the poor and ethnic minorities are displaced. In the new digital

age we are, in fact, all displaced people and redefining what makes a place 'sustainable' is largely a question of discovering where digital and real, material space combine or conflict.

References

AGNEW, J.A. 1987. *Place and Politics: The Geographical Mediation of State and Society.* Allen & Unwin. London.

CASEY, E. 1997. *The Fate of Place: A Philosophical History*. The University of California Press. Berkeley, CA.

CASTREE, N. (2003) 'Place: connections and boundaries in an interdependent world", in Sarah L. Holloway, Stephen P. Rice and Gill Valentine (eds.) *Key Concepts in Geography,* Sage.

CURRY, M.R. 2002. Discursive displacement and the seminal ambiguity of space and place. In L. Lievrouw, and S. Livingstone (eds.) The Handbook of New Media, 502-517. Sage Publications, London.

Everest Tourist Guide (2002) Playa del Carmen.

FOUCAULT, M. 1986. Of Other Spaces, heterotopias, *Diacritics*, 16:22-27.

HARRISON, S., and **P. DOURISH**. 1996. Re-place-ing space: The roles of place and space in collaborative systems. In **Proceedings of the 1996 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work, 67-76. ACM Press.** Boston, Massachusetts.

JOHNSON, T.G. 2002. Where is the place in space? Paper presented at the 2002 Southern Regional Science Association Meeting. April 12, 2002. Arlington, VA.

LEFEBVRE, H. 1974. *La Production de l'Espace*. Anthropos. Paris.

MASSEY, D. 1994. *Space, Place, and Gender*. University of Minnesota Press. Minneapolis.

MASSEY, D. and **JESS, P.** (1995), *A Place in the World,* The Open University. Milton Keynes.

MCDOWELL, L. (1997) *Undoing Place,* Edward Arnold.

RELPH, E. 1976. *Place and Placelessness*. Pion. London.

STOKOWSKI, P.A. 2002. "Language of place and discourses of power: Constructing new senses of place", *Journal of Leisure Research*, 34:368-382.

TUAN, Y. 1977. *Space and Place: The Perspective of Experience*. University of Minnesota Press. Minneapolis.

Sessione I
CITTADINANZA E INCLUSIONE SOCIALE

Coordinatore: Nadia Nur

– Nadia NUR
COSTRUIRE LA CITTADINANZA: I PERCORSI DELL'INCLUSIONE SOCIALE E SPAZIALE

Interventi

- Francesca ARRAS, Arnaldo CECCHINI, Elisa GHISU, Paola IDINI, Valentina TALU
PERCHÉ E COME PROMUOVERE LA CAMMINABILITÁ URBANA A PARTIRE DALLE ESIGENZE DEGLI ABITANTI PIÚ SVANTAGGIATI
Il progetto «Extrapedestri. Lasciati conquistare dalla mobilità aliena!»

- Fabrizio CANFORA
IL CENTRO DIREZIONALE DI NAPOLI. VERSO UNA CITTÀ-TERRITORIO?

- Brisa CARRASCO, Francisco MONROY, Edel CADENA, Juan CAMPOS
ANÁLISIS DEL DESARROLLO ECONÓMICO Y LA DESIGUALDAD SOCIAL EN LAS METRÓPOLIS DE MÉXICO

- Ivan BLEČIĆ, Arnaldo CECCHINI, Maurizio MINCHILLI, Valentina TALU
PROGETTARE LA CITTÀ DI PROSSIMITÀ PER PROMUOVERE LE «CAPACITÀ URBANE» DEGLI ABITANTI SVANTAGGIATI

- Pilar GARCÍA-ALMIRALL, Blanca GUTIÉRREZ VALDIVIA, Adriana CIOCCOLETTO
HÁBITAT Y TIEMPO: ELEMENTOS URBANOS PARA LA CONVIVENCIA

- Marta Alicia MENDEZ TOLEDO, Zola Margarita GARCÍA RÍOS
¿CIUDAD URBANA IGUAL A CIUDAD HUMANA?

- Jesus Alberto PEREDO POZOS, Melissa Guadalupe RETAMOZA AVILA
LA CREATIVIDAD COMO FORMA DE IDENTIDAD Y EJERCICIO DE CIUDADANÍA
El caso del postgraffiti

- Veronica SALOMONE
STRATEGIE DI SOPRAVVIVENZA: RICICLARE – RIGENERARE - INCLUDERE PER ABITARE NELLA CITTÀ MEDITERRANEA CONTEMPORANEA

- Ivan SEVERI
OLTRE LA MARGINALITÀ. ETNOGRAFIA DI UNA STRUTTURA DI REINSERIMENTO PER EX TOSSICODIPENDENTI

- Karina SOTO CANALES

SEGREGACIÓN Y EXCLUSIÓN URBANA A PARTIR DE LA MORFOLOGÍA DE LA VIVIENDA UNIFAMILIAR EN FRACCIONAMIENTOS CERRADOS
Estudio en el Área Metropolitana de Monterrey, México

COSTRUIRE LA CITTADINANZA: I PERCORSI DELL'INCLUSIONE SOCIALE E SPAZIALE

Nadia Nur[1]

Parole chiave: cittadinanza, inclusione, partecipazione, riappropriazione, confini

Key words: citizenship, inclusion, stakeholding, reappropriation, boundaries

1. Introduzione

L'idea di cittadinanza ha sempre mostrato elementi di ambiguità: se da un lato garantisce inclusione e uguaglianza nei diritti attraverso un sistema di norme, dall'altro si può configurare come uno strumento di esclusione e chiusura. I confini separano tradizionalmente chi è dentro da chi è fuori dal territorio nazionale, chi è da considerarsi cittadino e chi no. Questo concetto sembra non essere più adeguato alla realtà della cittadinanza contemporanea. La corrispondenza tra cittadinanza e nazionalità è messa in discussione dalle nuove forme di appartenenza transnazionali e subnazionali che si stanno delineando a livello urbano, grazie ai flussi migratori e alla diffusione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. E' così che l'inclusione sociale va considerata reimmaginando la cittadinanza come uno spazio di negoziazione, appropriazione e progettazione, in un contesto fluido in cui le politiche, i diritti e le pratiche diventano concetti strategici nel del rapporto tra città e cittadini.
La sessione "cittadinanza e inclusione sociale" ha esplorato i temi dell'identità, dell'appartenenza, della partecipazione, della creatività e in generale delle nuove forme di vita politica che si generano e si consumano nella città, cercando di leggere questi fenomeni nel quadro organico di tutto il processo di costruzione, formalizzazione, esercizio e rappresentazione degli spazi di cittadinanza.
Dalla presentazione dei casi di studio, ma soprattutto dai dibattiti avvenuti all'interno della sessione, sono emerse alcune linee interpretative dei concetti di inclusione e cittadinanza, che spesso hanno intersecato i temi della disuguaglianza e dell'esclusione sociale e spaziale, analizzandoli dal punto di vista delle politiche ma anche delle pratiche messe in atto per acquisire o mantenere un diritto di cittadinanza all'interno dello spazio urbano.
Ma soprattutto è evidente il ruolo centrale del territorio, "della comunità solidale che si riconosce e tenta di contrapporre all'appartenenza per diritto ereditario la forza dei diritti universali di cittadinanza, che tenta cioè di ridefinire il ruolo della comunità locale a partire dalle risorse che sul quel territorio si trovano da sempre o da pochi secondi. Essere parte del fluire del tempo nella localizzazione di uno spazio, significa farsi carico di una appartenenza itinerante, che interpreta il cammino contraddittorio della storia valorizzando risorse, piazze, vie ed il senso più complessivo di sé" (Smeriglio, 2003).

2. Partecipazione

L'esercizio della cittadinanza e il diritto a prendere parti alle decisioni del governo sono principi che trovano le loro radici nel pensiero illuminista e che ora costituiscono le basi del vivere associato moderno.
L'idea di Montesquieu secondo cui nel quadro della democrazia rappresentativa la legittimazione di un ordinamento politico dipende dalla capacità dei cittadini discutere le decisioni pubbliche rivive ora negli orientamenti delle politiche di amministrazione della città contemporanea, a partire dall'esperienza pionieristica di Porto Alegre, che ha dato il via a nuove forme di progettazione

[1] Sociologo, Dottore di ricerca in Progettazione urbana, territoriale e ambientale. ISTAT Istituto Nazionale di Statistica (Italia). Email: nadianur@yahoo.com

partecipata e di gestione sociale del bilancio amministrativo.
Le pratiche di democrazia partecipativa garantiscono la condivisione degli obiettivi della progettazione architettonica e degli interventi di trasformazione urbana e forniscono alla cittadinanza la possibilità di prendere parte alle decisioni in merito al proprio territorio. Si mette in moto così un processo di co-gestione, in cui si intersecano le richieste della popolazione con i programmi delle amministrazioni, e che potenzialmente si traduce in un maggiore integrazione dei cittadini con il territorio, oltre che nella loro inclusione nei processi politici e sociali.
La partecipazione non va intesa solo come "strumento" per stimolare un senso attivo di cittadinanza, ma dovrebbe essere uno dei componenti di un *sistema* di partecipazione cittadino, che permea in maniera trasversale tutti i livelli decisionali che riguardano il proprio territorio.
L'accento è stato posto soprattutto sulle modalità e le metodologie con cui si dà forma ai processi partecipativi. La principale novità di queste esperienze risiede nella creazione di una sfera pubblica non statale, che esercita un controllo sull'operato delle istituzioni (de Souza, 2002), una sorta di trasposizione dei "corpi intermedi" (Montesquieu, 1974) nell'attualità delle nuove forme di gestione del territorio. In questo senso i cittadini, aggregati in organizzazioni di rappresentanza, associazioni, movimenti di opinione e politici, o comunque costituenti in modo organico e aggregato l'interlocutore privilegiato dell'amministrazione, esprimono valori e interessi nell'ambito sociale e politico, mobilitano consenso, contribuendo con la loro azione a migliorare la capacità di risposta delle istituzioni rispetto alle domande delle persone e dei gruppi sociali.
Nello studio della dimensione più analitica dell'urbanistica partecipata emerge l'importanza della scala locale come luogo in cui ricostruire un nuovo "patto sociale", inteso non come accordo formale, ma come esito del continuo scambio di idee tra amministrazione e cittadini.

3. Diritto alla città, progettazione, trasformazione e riappropriazione degli spazi urbani

Il tema dell'inclusione attraverso la partecipazione ha messo in rilievo il ruolo degli spazi urbani e come questi spazi possano veicolare un nuovo modo di intendere la città in un'ottica di maggiore equità, al di là della loro funzione fisica originaria. In particolare è emersa l'importanza degli spazi pubblici e di come questi possano compiere una funzione sociale di inclusione e partecipazione dei cittadini, oltre alla loro funzione di spazi destinati ad un uso collettivo. L'analisi della trasformazione funzionale degli spazi si è articolata secondo due angolazioni diverse: da un lato è stato enfatizzato il ruolo della progettazione che dovrebbe sottendere un idea di umanità e di garanzia del diritto alla città, dall'altro si sono ricostruite le narrative di come la funzione degli spazi viene trasformata e resa più conforme alle esigenze dei cittadini.
Da una parte quindi si ha la responsabilità dei progettisti nel plasmare la città secondo criteri di equità e giustizia sociale e spaziale, che implica un cambiamento nella filosofia della progettazione e nell'idea di città come contenitore di spazi di interazione, generatori di senso di appartenenza e soprattutto progettati affinché siano fruibili da persone in condizioni di disagio o diversamente abili. Dall'altra parte si hanno le pratiche di trasformazione dal basso, che riappropriandosi degli spazi pubblici e producendo spazi abitativi informali, ne rivitalizzano e trasformano le funzioni, supplendo alle carenze del governo, sia in termini di vision, sia come propulsori di politiche.
La profonda diversità delle narrative, determinata anche dalla difformità de contesti nei vari paesi, dal sud-america al nord-africa, è solcata dal filo rosso del diritto della città, inteso come trasformazione degli spazi e della loro funzione, creazione informale degli spazi dell'abitare, riappropriazione e utilizzo degli spazi residuali a fini abitativi o per sviluppare forme di economia informale, trasformazione creativa degli spazi e uso dell'arte e della controcultura urbana per rigenerare e riutilizzare spazi interstiziali o residuali.

4. I numeri dell'esclusione

Una delle traiettorie di lettura emersa è quella dell'analisi dei dati come strumento per la compren-

sione dei fenomeni di esclusione o inclusione nella città.
Una fotografia di come si distribuisce la disuguaglianza o come si costruisce l'esclusione sociale all'interno delle città viene fornita dall'incrocio di dati quantitativi e qualitativi con indicatori che, a seconda del caso di studio presentato, hanno consentito di misurare i fenomeni di inclusione, segregazione, esclusione e metterli in relazione con la povertà e lo sviluppo economico.
In particolare le indagini hanno portato all'attenzione l'importanza della conoscenza del territorio urbano attraverso l'osservazione delle dinamiche e delle politiche connesse all'abitazione. I dati sull'andamento del mercato immobiliare e sulla costruzione di *barrios cerrados*, quelli sulle politiche per la casa e sullo sviluppo economico ci restituiscono un'interpretazione di come la segregazione spaziale, generata da politiche per la casa inadeguate, e da uno sviluppo urbano caratterizzato da frammentazione sociale e ingiustizia, forniscano la base per la costruzione dell'esclusione sociale e per lo sviluppo di condizioni di iniquità nell'esercizio della cittadinanza.

5. Confini simbolici e percezione dello spazio

Il tema della marginalità e della stigmatizzazione ha sollevato la questione di come i confini simbolici, più di quelli fisici, impediscono la concretizzazione dell'inclusione sociale e determinano diversi e iniqui accessi alle pratiche di cittadinanza.
Il caso di una struttura di recupero per tossicodipendenti è in questo senso emblematico: l'intento di far uscire i residenti al di fuori dei confini fisici del centro oltre che dalla situazione di marginalità, attraverso la ricostruzione della quotidianità, vuole avere come effetto collaterale la creazione di situazioni che favoriscano l'ingresso degli abitanti del quartiere circostante. La ricostruzione delle pratiche di quotidianità dei suoi residenti della struttura ha come obiettivo il superamento del confine fisico e simbolico che la circonda, ma anche far sì che questo confine non continui a circondare virtualmente e simbolicamente i residenti della struttura quando escono nello spazio urbano e interagiscono in quello sociale.
I tossicodipendenti a Cà dell'Arcoveggio, come gli abitanti della città dei morti al Cairo portano con sé questo confine simbolico, che, come una veste che non si può sfilare, diviene un confine portabile, che trasporta lo stigma del luogo fisico fuori dai confini reali.
Il processo di inclusione sociale avviene quindi se si supera lo stigma che deriva dall'identificazione delle persone con un luogo.

6. Conclusioni

La ricostruzione del dibattito sull'inclusione sociale e spaziale e sull'edificazione delle nuove forme di cittadinanza è avvenuto attraverso la presentazione di casi di studio ed esperienze concrete, adottando come prospettive interpretative sia l'analisi delle fasi di progettazione e pianificazione delle politiche, sia il livello delle pratiche.
Si è cercato qui di sintetizzare i temi emersi facendo riferimento dapprima alle singole esperienze presentate, cercando successivamente di individuare le dimensioni più ampie dell'inclusione e della cittadinanza.
Il diritto a edificare la democrazia, di produrre senso civico abbattendo le soglie di accesso alla città e ai suoi spazi sono risultati temi centrali nel dibattito, che è stato permeato costantemente dall'idea che l'inclusione si possa costruire a partire dall'ascolto, dalla partecipazione e dalla cooperazione.
La città inclusiva è dunque quella in cui la dimensione relazionale si configura come principio ispiratore delle politiche e come strumento di attuazione delle pratiche dei cittadini per la riappropriazione e la negoziazione degli spazi urbani.

Bibliografia

SMERIGLIO, M. *L'esperienza del'XI Municipio*. 2003. Disponibile online a http://www.cittavisibile.

it/convegno_rami_foglie/XI_municipio.htm>

SMERIGLIO, M.; PECIOLA, G.; AMMARINO, L. *Pillola rossa o pillola blu? Pratiche di democrazia partecipativa nel municipio* Roma XI. Napoli. Intra Moenia 2005.

DE SOUZA, U., *Il bilancio partecipativo, L'esperienza di Porto Alegre.* Milano. Ed. Rete Democratizer Radicalement la Democratie. 2002.

MONTESQUIEU, C. L. *Lo spirito delle leggi*. Torino. UTET.1974.

HARVEY, D. *The Right to the City.* New Left Review. September-October. Londra. 2008.

LEFEBVRE, H. *Le droit à la ville.* Parigi. Editions Anthropos. 1968.

PERCHÉ E COME PROMUOVERE LA CAMMINABILITÁ URBANA A PARTIRE DALLE ESIGENZE DEGLI ABITANTI PIÚ SVANTAGGIATI

Il progetto «Extrapedestri. Lasciati conquistare dalla mobilità aliena!»

Francesca Arras[1]
Arnaldo Cecchini[2]
Elisa Ghisu[3]
Paola Idini[4]
Valentina Talu[5]

Parole chiave: diritto alla città, camminabilità urbana, abitanti svantaggiati

Key words: right to the city, walkability, disadvantaged inhabitants

Abstract

La città contemporanea è una città *a misura di* automobilista. Chi non vuole o non può usare l'automobile per spostarsi non è in grado di esercitare pienamente il proprio diritto urbano di accesso ed uso degli spazi e delle strade sottratti dalle automobili all'uso pubblico e collettivo.
Il prerequisito per la riconquista di questo diritto urbano negato è la promozione di un vero e proprio cambiamento culturale in materia di mobilità, attraverso il coinvolgimento consapevole e responsabile degli abitanti nelle politiche e nei progetti di promozione della mobilità altra, in particolare di coloro che subiscono la maggior parte delle conseguenze negative determinate dalla presenza invasiva delle automobili nella città: bambini, anziani, persone disabili e pedoni (e ciclisti) in generale.
Nell'articolo descriveremo il progetto pilota "Extrapedestri. Lasciati conquistare dalla mobilità aliena!" che si pone l'obiettivo di promuovere la camminabilità urbana di due quartieri marginali della città di Sassari (e, in prospettiva, di tutta la città, trattandosi un progetto facilmente replicabile) a partire dalle esigenze, dai desideri e dalla "capacità di disobbedienza" dei bambini, uno dei gruppi di abitanti più svantaggiati in materia di mobilità.

English Abstract

Contemporary city is a *car-friendly city*. Those who cannot or do not want to use a car are not capable to fully exercise their fundamental urban right to access and to use the public spaces and the streets.
In this paper, we argue that it is possible to make more effective policies aimed at building walkable cities making reference to the desires and needs of disadvantaged groups. In particular, we concentrate on children as one of the most vulnerable groups of inhabitants of the city. The role children can play in improving urban quality of life is fundamental, for a number of reasons, most

[1] Dipartimento di Architettura Design e Urbanistica (DADU) - Architettura ad Alghero dell'Università di Sassari, Palazzo del Pou Salit, Piazza Duomo, 6, 07041 Alghero, Italia. Email: francesca.arras@gmail.com.

[2] Dipartimento di Architettura Design e Urbanistica (DADU) - Architettura ad Alghero dell'Università di Sassari, Palazzo del Pou Salit, Piazza Duomo, 6, 07041 Alghero, Italia. Email: cecchini@uniss.it.

[3] Dipartimento di Architettura Design e Urbanistica (DADU) - Architettura ad Alghero dell'Università di Sassari, Palazzo del Pou Salit, Piazza Duomo, 6, 07041 Alghero, Italia. Email: elisa_ghisu@yahoo.it.

[4] Dipartimento di Architettura Design e Urbanistica (DADU) - Architettura ad Alghero dell'Università di Sassari, Palazzo del Pou Salit, Piazza Duomo, 6, 07041 Alghero, Italia. Email: p.idini@architettura-uniss.it.

[5] Dipartimento di Architettura Design e Urbanistica (DADU) - Architettura ad Alghero dell'Università di Sassari, Palazzo del Pou Salit, Piazza Duomo, 6, 07041 Alghero, Italia. Email: vtalu@uniss.it.

important of which, for the purpose of this paper, is their “capability of disobedience” which might be used as a force of urban transformation.
Then, we present one project through which we try to promote the urban walkability of the city of Sassari starting from children’s involvement: “ExtraPedestrians: let yourself be conquered by the ‘alien’ mobility”.

1. Città a misura di automobilista

La città contemporanea è una città a misura di automobilista, una città incapace, dunque, di garantire ad una parte significativa dei suoi abitanti la possibilità di esercitare pienamente il proprio diritto di muoversi liberamente, essendo le esigenze urbane degli automobilisti di tipo esclusivo e spesso incompatibili con qualsiasi esigenza altra.
Chi non può o non vuole usare l’automobile per spostarsi incontra quotidianamente molte, troppe difficoltà: parliamo di chi si sposta a piedi o con la bicicletta, di chi deve utilizzare i mezzi pubblici per recarsi a scuola o al lavoro e di chi vorrebbe utilizzarli se fossero davvero un’alternativa, di chi si muove su una sedia a rotelle e delle madri che “guidano” un passeggino, dei bambini, degli anziani e di quanti, in maniera temporanea o permanente, sperimentano difficoltà di movimento.
I problemi determinati dall’occupazione della città da parte delle auto sono diversi: incidentalità, inquinamenti (atmosferico, acustico ed estetico), consumo di tempo, consumo di spazio, riduzione del diritto urbano di muoversi di chi non usa l’automobile (Illich 2006; Labbucci 2011; Viale 2007; Ward 1977).
Riteniamo che l’insieme di questi problemi possa essere affrontato efficacemente e durevolmente solo attraverso una riduzione significativa del numero complessivo di automobili che sostano e transitano nella città (Viale, 2007).
Ci chiediamo, dunque: attraverso quali politiche e quali progetti è possibile raggiungere un obiettivo così “radicale”?
L’incidentalità e gli inquinamenti sono i problemi più spesso chiamati in causa da chi denuncia l’insostenibilità del traffico urbano e afferma l’urgenza di interventi volti a ridurne gli impatti. Senza ovviamente voler trascurare questi problemi, riteniamo che occorra guardare principalmente ai fenomeni del consumo di spazio e di tempo e dell’iniquità in termini di uso della città che principalmente da essi deriva per formulare soluzioni davvero efficaci. È, infatti, solo concentrandosi su questi aspetti che, a nostro avviso, si può riuscire a rendere condiviso - e quindi più raggiungibile - l’obiettivo radicale della riduzione complessiva del numero di automobili in transito e in sosta nella città (Cecchini Talu, 2011).
Intervenire sulla sottrazione di spazio e tempo e sull’iniquità generate dalla presenza invasiva delle automobili significa promuovere misure di libertà. Misure di libertà che - agendo sulla struttura fisica delle strade o sulle regole e i comportamenti che ne determinano gli usi - consentano di mettere in discussione (in qualche caso rovesciare) la gerarchia consolidata della strada e permettano, ad esempio, ai bambini di andare a scuola da soli, di raggiungere in sicurezza e autonomia gli spazi e i servizi della città a loro destinati - in particolare quelli presenti nel vicinato - e acquisire competenze spaziali attraverso l’esperienza diretta, non mediata da adulti e dall’abitacolo dell’automobile, della città, di usare, dunque, la “città come aula” (Mc Luhan, Mc Luhan, Hutchon 1977); misure di libertà che rendano possibili altri usi rispetto alla sosta delle automobili delle piazze, dei cortili, dei vicoli, degli slarghi, delle strade; misure di libertà che aumentino la sicurezza, il confort, la velocità di chi si muove con i mezzi pubblici, con le biciclette, con i pattini, gli skate, a piedi, con passeggini o carrelli, di chi può muoversi lentamente o solo in sedia a rotelle.
Misure di libertà che, oltre a promuovere il diritto di muoversi in sicurezza e autonomia di tutti e ciascuno, possano, al contempo, essere l’occasione per ripensare e ridisegnare gli spazi pubblici e semi-pubblici minori, in particolare quelli più marginali e “dimenticati”, con l’obiettivo di renderli visibili e restituirli all’uso collettivo riqualificati e abbelliti. Queste misure non sono necessariamente grandi, “vistose” e costose ma, anzi, molto spesso può rivelarsi più efficace e pertinente intervenire con azioni e scelte molto semplici e poco costose, ma che richiedono comunicazione, interazione, partecipazione.

2. Il possibile ruolo dei bambini nella promozione della camminabilità urbana

La presenza invasiva delle automobili in transito e sosta nella città contemporanea determina una significativa riduzione della qualità della vita urbana quotidiana per tutti gli abitanti della città ma soprattutto per i gruppi più vulnerabili: bambini, anziani, persone disabili e pedoni (e ciclisti) in generale.
I bambini sono certamente uno dei gruppi più svantaggiati in materia di mobilità (Francis 1991; Tonucci 1996; Viale 2007, Ward 1978). Nel suo ancora attuale testo *The child in the city*, Colin Ward sostiene che la causa dell'ostilità della città nei confronti dei bambini è esattamente l'automobile e numerosi studiosi di diversi ambiti disciplinati (pedagogisti, architetti, urbanisti) confermano questa analisi (Paba 2006, Tonucci 1996).
I bambini, fino ad un recente passato, erano soliti giocare nelle strade della città mentre oggi sono stati quasi completamente espulsi dalla strada e pressoché privati, dunque, della possibilità di muoversi liberamente e autonomamente e di usare la città, principalmente in nome della tutela della loro sicurezza (Paba, 2006; Tonucci 1996; Ward, 1978).
Nella città contemporanea ai bambini è "consentito giocare" esclusivamente all'interno di spazi dedicati e progettati *ad hoc* ed è "consentito muoversi" esclusivamente se accompagnati da adulti e prevalentemente in automobile.
Ma è noto che i bambini manifestano - a volte in maniera esplicita, più spesso implicitamente - la tendenza a rendere giocabile la città tutta, piuttosto che utilizzare gli spazi in essa ritagliati appositamente per loro, e il desiderio di "camminarla" da soli (Lynch, Lukashok 1990).
Questa tendenza e questo desiderio possono essere letti come una forma di contestazione che i bambini mettono in atto per affermare il loro dissenso nei confronti degli spazi pianificati e delle strade inaccessibili incapaci di dare una risposta al loro bisogno di autonomia e libertà (Pecoriello 2006, Ward 1978).
Questa "capacità di disobbedienza" che i bambini possiedono e potrebbero utilizzare per cambiare la città a loro vantaggio (e, conseguentemente, a vantaggio di tutti gli abitanti, in particolare dei gruppi più svantaggiati) è una delle ragioni che ci spingono a considerare il coinvolgimento dei bambini nella progettazione della città una pratica essenziale.

3. Il progetto «Extrapedestri. Lasciati conquistare dalla mobilità aliena!»

"Extrapedestri. Lasciati conquistare dalla mobilità aliena!" è un progetto pilota di promozione della mobilità pedonale della città di Sassari, ideato da TaMaLaCà, laboratorio multidisciplinare di ricerca e azione per la promozione della città dei diritti del Dipartimento di Architettura Design e Urbanistica - Architettura ad Alghero dell'Università di Sassari[6]. Il progetto è promosso dal Comune di Sassari e finanziato dalla Regione Autonoma della Sardegna, nell'ambito di un bando pubblico per il finanziamento di azioni innovative e sperimentali coerenti con i contenuti del Piano di Azione Ambientale Regionale[7].
Il nome del progetto, oltre che per l'immediatezza e la capacità evocativa, è stato scelto perché racconta in maniera giocosa l'obiettivo ultimo del progetto: innescare un reale cambiamento culturale in materia di mobilità. Nella città di Sassari muoversi a piedi è una scelta talmente insolita, in controtendenza o di ripiego da essere considerata "aliena" dai suoi abitanti che, difatti, si spostano prevalentemente a bordo di un'automobile[8]. Il nome scelto per il progetto intende denunciare questo fenomeno, ma soprattutto comunicare che la mobilità "aliena" - cioè quella pedonale - è una forma evoluta di mobilità, da cui tutti gli abitanti della città dovrebbero "lasciarsi conquistare".

[6] www.tamalaca.uniss.it; tamalaca.blogspot.it

[7] Fondi del Piano Operativo Regionale FESR 2007-2013.

[8] Si vedano "La mobilità sostenibile in Italia: indagine sulle principali 50 città" (2011), Associazione Euromobility; XVII edizione del report "Ecosistema Urbano" (2011), Legambiente; "Indagine sulla mobilità casa-scuola nella città di Sassari", condotta nell'ambito del progetto "Periferie al Centro" (www.tamalaca.uniss.it); Moses - mobilità sostenibile a Sassari, progetto di ricerca Finanziato dalla Regione Autonoma della Sardegna (L. 7/2007), Scano P. e Muscas S.

Il progetto parte dal presupposto che la promozione della mobilità pedonale sia la prima e la più importante azione da compiere per estendere e migliorare l'usabilità della città da parte di tutti i suoi abitanti. Partendo dalla considerazione che è soprattutto in termini di livelli accessibilità ai servizi e agli spazi che si misura la qualità della vita di una città, l'obiettivo generale del progetto "Extrapedestri. Lasciati conquistare dalla mobilità aliena!" è promuovere la qualità della vita urbana dei quartieri coinvolti e, in prospettiva, trattandosi di un progetto facilmente replicabile, di tutta la città di Sassari.
Non si può promuovere davvero la mobilità dolce attraverso interventi puntuali e settoriali. Occorre, piuttosto, agire contemporaneamente per rendere le strade più a misura di pedone, intervenendo sulla loro struttura fisica; incoraggiare le forme sostenibili di mobilità, attraverso l'informazione e la sensibilizzazione ma anche cercando di "riabilitarne" l'immagine; coinvolgere i cittadini, evitando di far calare dall'alto decisioni importanti per la loro vita quotidiana. Per questa ragione, "Extrapedestri. Lasciati conquistare dalla mobilità aliena!" è un progetto che comprende un insieme di interventi non semplicemente giustapposti ma in forte sinergia tra loro.
Nello specifico, il progetto consiste nell'attivazione di un insieme coordinato di azioni volte a promuovere la mobilità pedonale, a partire dai bambini, in due diversi quartieri della città di Sassari - Monte Rosello e Centro Storico - attraverso l'individuazione, la messa in sicurezza e la riconquista di percorsi prevalenti di quartiere che connettono i luoghi e i servizi pubblici che i bambini maggiormente frequentano o vorrebbero frequentare: spazi verdi, piazze, impianti sportivi, servizi pubblici collettivi e, ovviamente, scuole.
I percorsi sono stati definiti sulla base dell'analisi territoriale, dell'osservazione dell'uso (e del *non* uso) attuale da parte dei bambini dei servizi e degli spazi di quartiere rilevanti e di quanto emerso da un'indagine sulla modalità di percorrenza del tragitto casa-scuola, condotta nel 2011 nell'ambito del progetto "Periferie al Centro"[9], che ha coinvolto tutti i bambini delle scuole primarie dei due quartieri e le rispettive famiglie.
La scelta di coinvolgere due quartieri, e questi due in particolare, è legata principalmente alla volontà di ideare e realizzare il progetto in due contesti urbani differenti morfologicamente e socialmente. Questa volontà deriva dalla consapevolezza che un progetto di promozione della mobilità pedonale, per essere davvero efficace e durevole, deve necessariamente proporre soluzioni differenziate, "cucite addosso" ai contesti fisici e sociali. Solo in questo modo è possibile affrontare davvero le diverse "forme" in cui il problema dell'invasione delle automobili si manifesta in contesti urbani diversi.
Il progetto "Extrapedestri. Lasciati conquistare dalla mobilità aliena!" prevede tre interventi coordinati, ciascuno dei quali comprende diverse azioni.

1. Il primo intervento interessa il quartiere di Monte Rosello e il suo obiettivo principale è la riduzione dei volumi di traffico interni al quartiere. Nel quartiere di Monte Rosello, infatti, l'elemento che principalmente ostacola la mobilità autonoma dei bambini è il rischio - reale e percepito - di incidentalità. Il progetto prevede, dunque, una serie di interventi a sostegno della riduzione del numero di veicoli in transito e della loro velocità media lungo i percorsi prevalenti di quartiere.

- Micro-interventi di adeguamento e messa in sicurezza dei percorsi prevalenti: abbattimento di barriere architettoniche, ampliamento dei marciapiedi, realizzazione di attraversamenti pedonali ad alta visibilità, installazione di segnaletica orizzontale e verticale progettata *ad hoc*, ecc. (Figura 1).
- Ridisegno del tratto di strada su cui si affacciano le scuole primaria e dell'infanzia del quartiere (Figura 2).

[9] "Periferie al Centro" è un progetto promosso dal Comune di Sassari e ideato e coordinato dal Dipartimento di Architettura Design e Urbanistica - Architettura ad Alghero; il suo obiettivo principale è la riqualificazione degli spazi pubblici marginali e interstiziali dei quartieri periferici, attraverso interventi di micro-trasformazione a basso costo condivisi dagli abitanti. www.tamalaca.uniss.it.

Figura 1 – **Quartiere Monte Rosello (Sassari): percorsi prevalenti**



Fonte: Elaborazione grafica realizzata dagli autori.

Figura 2 – **Quartiere Monte Rosello (Sassari): ridisegno del tratto di strada su cui si affacciano le scuole del quartiere**



Fonte: Immagine ed elaborazione grafica realizzate dagli autori.

2. Il secondo intervento interessa il quartiere del Centro Storico e il suo obiettivo principale è la riduzione dell'occupazione ad opera delle automobili degli spazi pubblici del quartiere.
Le automobili in sosta nella piazza che circonda la scuola primaria, negli slarghi e lungo le strade sono il problema principale dei bambini che abitano il Centro Storico che lamentano l'assenza di spazi in cui poter giocare ed incontrarsi. Il progetto prevede, pertanto, una serie di azioni - materiali o immateriali, temporanee o permanenti - di "contro-occupazione" di alcuni degli spazi attualmente ad uso esclusivo delle automobili in sosta e la loro restituzione ad un uso pubblico e collettivo. Gli spazi liberati e restituiti ai bambini, e ai pedoni in generale, verranno allestiti con installazioni che, oltre ad impedire la sosta delle automobili, inviteranno all'azione e renderanno

possibili nuovi usi, pianificati e no: giocare, incontrarsi, stare, osservare, ascoltare, ecc. Le installazioni - da realizzarsi attraverso il riuso creativo di materiali di scarto - verranno ideate, progettate in dettaglio, auto-costruite e collocate negli spazi pubblici in occasione di un workshop che si svolgerà nell'estate 2014 e che coinvolgerà urbanisti, architetti, designer (studenti e professionisti) (Figura 3 e Figura 4).

Figura 3 – **Quartiere Centro Storico (Sassari): "contro-occupazione" degli slarghi e delle piazze**



Fonte: Elaborazione grafica realizzata dagli autori.

Figura 4 – **Quartiere Centro Storico (Sassari): "contro-occupazione" degli slarghi e delle piazze**



Fonte: Immagine ed elaborazione grafica realizzata dagli autori.

3. Il terzo intervento, comune ai due ambiti, è una campagna di comunicazione e informazione urbana che, sfruttando la giocosità, l'ironia e l'immediatezza del nome del progetto, coinvolga gli abitanti rendendoli parte attiva della campagna stessa.
Non solo i suoi contenuti, ma anche i mezzi di diffusione, gli strumenti, gli spazi e i tempi della campagna saranno giocosi e ironici.
Prima dell'avvio degli interventi lungo le strade e negli spazi pubblici dei due quartieri coinvolti, con l'obiettivo di generare curiosità e aspettative diffuse, diversi comunicati stampa che annunciano un'imminente invasione "aliena" degli Extrapedestri, spot che promuovono le forme "evolute" di mobilità e il logo del progetto appariranno in spazi insoliti: le lettere dei lettori, gli spazi pubblicitari e gli articoli dei quotidiani locali (cartacei e online), gli spazi pubblicitari delle televisioni locali, le vetrine delle attività commerciali che si trovano nei due quartieri, i monitor all'interno degli autobus urbani, il retro delle bustine dello zucchero dei bar che si trovano all'interno dei due quartieri, il sito ufficiale del Comune di Sassari, Facebook, Twitter, e così via.
Parallelamente alla realizzazione degli interventi nei due quartieri - ovvero man mano che la forma "evoluta" della mobilità pedonale lentamente ma inesorabilmente riconquista gli spazi che le spettano di diritto - gli Extrapedestri si materializzeranno in una nuova segnaletica orizzontale e verticale che "invaderà" le strade e gli spazi pubblici restituiti ai pedoni e "vigilerà" affinché il processo di evoluzione dei quartieri di Monte Rosello e Centro Storico prosegua e contagi tutta la città di Sassari (Figura 5).

Figura 5 – **Campagna di comunicazione urbana virale**



Fonte: Elaborazione grafica realizzata dagli autori.

Bibliografía

CECCHINI, A., **TALU**, V. Camminare e pedalare per trasformare la città. In: *TeMA,* vol.4, n.4, 2011. ISSN: 19709870.

FRANCIS, M. *The making of democratic streets*. In: VERNEZ MOUDON, Anne (ed.), *Public Streets For Public Use*. New Yourk. Columbia University Press, 1991.

ILLICH, I. *Elogio della bicicletta*. Torino. Bollati Boringhieri Editore, 2006. ISBN: 8833917126.

LABBUCCI, A. *Camminare, una rivoluzione*. Roma. Donzelli Editore, 2011. ISBN: 8860366283.

LYNCH, K., **LUKASHOK**, A. *Some childhood memories of the city*. In: *Journal of the American Institute of Planners*. Vol. 22, n. 3, 1956..

MC LUHAN, M., **MC LUHAN**, E., **HUTCHON**, K. *City As Classroom: Understanding Language and Media*. Agincourt, Ontario, Book Society of Canada. ISBN: 0772550204.

PABA, G. *Costruttori di capanne, scavatori di grotte, deviatori di ruscelli*. In: PABA, Giancarlo, PECORIELLO, A. L. (a cura di). *La città bambina. Esperienze di progettazione partecipata nelle scuole*. Signa (Firenze). Masso delle Fate, 2006. ISBN: 9788860390301.

PECORIELLO, A. L. *La città in gioco*. In: PABA, G., PECORIELLO, A. L. (a cura di). *La città bambina. Esperienze di progettazione partecipata nelle scuole*. Signa (Firenze). Masso delle Fate, 2006. ISBN: 9788860390301.

TONUCCI, F. *La città dei bambini*. Roma-Bari. Laterza, 1996. ISBN: 8842075515.

VIALE, G. *Vita e morte dell'automobile. La mobilità che viene*. Torino. Bollati Boringhieri, 2007. ISBN: 8833917576.

WARD, C. *The child in the city*. Princeton. Architectural Press, 1977. ISBN: 0851391184.

IL CENTRO DIREZIONALE DI NAPOLI. VERSO UNA CITTÀ-TERRITORIO?

Fabrizio Canfora[1]

Parole chiave: città, territorio, pianificazione urbana, Centro direzionale di Napoli

Key words: city, territory, urban planning, Centro direzionale in Naples

Abstract

Negli ultimi anni l'ascolto e l'osservazione della società, come via d'accesso alla pratica delle politiche di pianificazione ed alla sperimentazione di nuovi orientamenti progettuali, ha assunto progressivamente un ruolo più incisivo.
In tal senso la letteratura sociologica ha fornito spunti interessanti di riflessione per la problematizzazione di nozioni come quelle di bisogno, identità e azione locale, centrali nelle pratiche e nelle teorie della pianificazione.
Una risposta al bisogno di radicamento territoriale si osserva nella pianificazione urbanistica degli ultimi anni in molte città europee, tra cui Napoli. Infatti, le politiche urbanistiche della città solo di recente provano a travalicare gli strumenti urbanistici tradizionali di tipo vincolistico.
Il contributo si propone di evidenziare i risultati di una ricerca, quale caso studio, condotta a Napoli in merito ad un intervento di progettazione urbana di notevole rilevanza sulla riorganizzazione della città e più nello specifico, nella porzione di quartiere in cui è stato realizzato: si tratta del Centro direzionale.
L'obiettivo di questo contributo è quello di analizzare le fasi del processo di pianificazione. Sono state approfondite due macrodimensioni di analisi. La prima di matrice "organizzativa" in cui si analizza quanto il processo pianificatorio sia risultato "inclusivo" rispetto ai diversi *stakeholders*; la seconda di matrice "relazionale", in cui si considera l'identità e il senso di appartenenza con il territorio delle diverse popolazioni che vivono il Centro. È stato valorizzato il capitale "bio-socio-ambientale"?

English Abstract

In recent years, listening and observation of society has gradually assumed a greater role, to define new urban policies and planning modeling. In this sense, sociological literature provided causes for reflection, problematizing concepts as need, identity or local action; central key concepts in the practices and theories of urban planning.
Lately, in many European cities (Naples included), urban planning provided a response to the need of territorial identity. Recently the urban policies overcome the traditional planning tools.
This paper presents the results of a case study about the planning and restyling of a contemporary neapolitan "business district" called Centro direzionale.
The aim of the paper is to described the urban planning process. I have considered two macrodimension of analysis. The first one is organizational: it examines how the project is inclusive for stakeholders. The second one is relational: it considers the territorial identity and the sense of community of the different populations livening on District.
Has the "bio-socio-environmental capital" been improved?

[1] Dipartimento di Scienze Umane e Sociali, Università degli Studi di Napoli "L'Orientale", Largo San Giovanni Maggiore 30, 80134, Napoli (Italia). Email: fcanfora@unior.it.

1. Introduzione. Pianificazione strategica e nascita dei Centri direzionali: il caso Napoli

Tra gli anni Sessanta e Novanta si sperimentano, in numerose città d'Europa, nuove procedure di pianificazione urbana, designate con il termine di pianificazione "strategica territoriale" (Martinelli, 2005).
È difficile darne una definizione univoca poiché ne sono attribuiti differenti usi e significati nei disparati orizzonti spazio-temporali in cui essa viene utilizzata (Fera, 2005).
Fino agli anni Novanta, la pianificazione viene spesso impiegata per legittimare approcci "per progetti", strettamente vincolati agli strumenti urbanistici tradizionali e di conseguenza, legati essenzialmente alla destinazione d'uso dei suoli (Piano Regolatore Generale, Master Plan, ecc.). È soltanto nei piani del nuovo millennio che si assiste ad un rilancio propositivo con l'introduzione di alcune caratteristiche innovative (cfr. figura 1).
Gli obiettivi della pianificazione strategica, possono essere analizzati secondo una duplice ottica. Da una parte vi sono gli obiettivi specifici del piano, di solito articolati in funzione delle specificità dell'area e della "visione" del suo futuro: la riconversione, il rilancio, l'internazionalizzazione, il recupero, l'innovazione, la decongestione, la qualità della vita, ecc. Ma da un altro punto di vista, il piano strategico va inteso come un processo tecnico, anche e soprattutto sociale (Op. cit.).

Figura 1 - **Nuove caratteristiche della pianificazione strategica territoriale sviluppate partire dagli anni '90**



Fonte: Martinelli (2005). Elaborazione propria.

L'approccio della pianificazione strategica, si occupa delle relazioni sociali e non solo degli oggetti, per affrontare la questione in modo dinamico e relativamente flessibile.
È in questo discorso che si inserisce la pianificazione (strategica?) del Centro direzionale in Italia. La progettazione dei Centri direzionali assume un senso che viene riconosciuto dalla cultura urbanistica internazionale ed italiana in particolare, come "chiave di volta della nuova città". Il principio che si segue è quello di creare quartieri a carattere terziario progettati perlopiù al fine di collocare uffici e funzioni politico-amministrative ed economico-finanziarie in uno spazio specifico della città. Si punta alla definizione di una nuova dimensione dello spazio urbano e dei relativi metodi di progettazione.
Nel periodo che intercorre tra gli anni Sessanta e Novanta, nel pieno sviluppo della pianificazione strategica, in Europa e soprattutto in Italia, si registrano diverse iniziative per la realizzazione dei cosiddetti "Centri direzionali".
Sono anni in cui sorge il dibattito urbanistico sulla "città-regione" (*city region*), per cui si considera l'ipotesi di territori ampi con la funzione di "giunture urbane" tra le città di una stessa regione. La

complessificazione dei servizi del terziario, la trasformazione e l'incertezza dei processi industriali, l'importanza della velocità delle transazioni economiche spinge verso una riconfigurazione del contesto urbano in "distretti amministrativi multipli" (Corbisiero, 2013).
Il Centro direzionale diviene un "elemento architettonico, capace di sondare in chiave critica, le potenzialità di crescita di intere parti delle città" (Ferrari, 2005, pag. 54). Deve, insomma, assumere il ruolo di perno economico-finanziario delle grandi città ed al tempo stesso di "quartiere elastico" tale da rivitalizzare intere aree metropolitane connettendole con le città satellizzate intorno ad esse[2]. In questa prospettiva, nella città di Napoli si punta a costruire un organismo direzionale strutturato come "sistema integrato".
Sulla base di tali considerazioni, questo contributo presenta parte dei risultati di una ricerca di sociologia urbana, quale caso studio, che ha per oggetto il Centro direzionale di Napoli, un intervento di notevole rilevanza sulla riorganizzazione del quartiere e dell'intera città in cui viene costruito. I motivi che stimolano l'avvio della ricerca, derivano dalla volontà di comprendere da vicino, l'impatto di tale operazione rispetto al contesto socio-morfologico in cui si inserisce.
A Napoli dai primi anni Sessanta si comincia a discutere concretamente della creazione del Centro direzionale. Nel 1964 la Commissione per il Nuovo Piano Regolatore Generale di Napoli, concepita in risposta ai nefasti determinati dalle speculazioni edilizie del periodo post-bellico, recepisce l'iniziativa della Mededil S.p.a. (Società Edilizia Mediterranea)[3] alla quale si attribuisce il compito di "promuovere il risanamento urbanistico e la creazione di nuovi quartieri nella città di Napoli"
Si individua un comprensorio adatto all'insediamento di un "Centro direzionale" nella zona di Poggioreale, quartiere di matrice industriale situato nella parte centro-orientale della città (cfr. figura 2).

Figura 2 - **Perimetrazione dell'area destinata alla realizzazione del Centro direzionale di Napoli sottoposta al Piano Urbanistico Esecutivo**



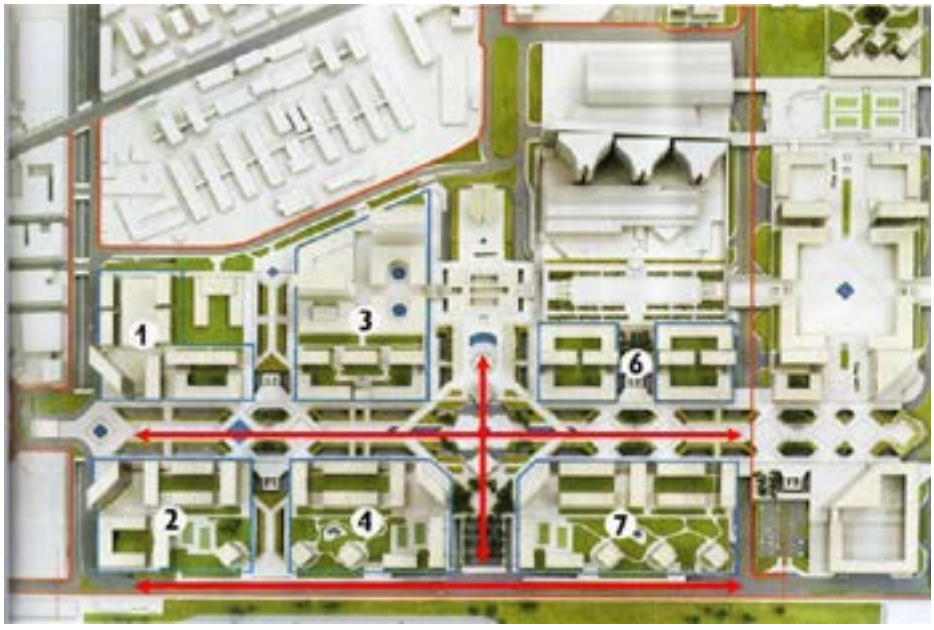
Fonte: Regione Campania, giugno-luglio 1998.

[2] Cfr. Cavola L., Vicari S. (2000), *Napoli tra emergenza e governabilità: il monito della riqualificazione urbana*, in Rassegna Italiana di Sociologia n. 4, Il Mulino, Bologna.

[3] Essa è composta dalla Società Generale Immobiliare, l'Istituto Romano dei Beni Stabili e la Sica (Società Italiana per Condotte d'Acqua). Le diverse società, insieme, sono proprietarie di circa 223.000 mq di suolo nel quartiere Poggioreale.

L'intervento urbanistico, che interessa un'area di circa 110 ettari a ridosso della Stazione Centrale, divide il comprensorio in due macrozone a destinazione d'uso differente: una destinata agli edifici per la funzione di attività terziarie (tribunale, enti locali, uffici pubblici) e un'altra destinata all'uso abitativo.
La sua collocazione, inoltre, avrebbe favorito il decongestionamento di tutta la fascia costiera campana. La costruzione del nuovo Centro direzionale dà una risposta, benché simbolica, anche alla speculazione edilizia che affligge Napoli negli anni Cinquanta.
Nel 1975 vengono approvati il progetto di massima delle infrastrutture e il piano quadro dell'edilizia che definisce il perimetro caratterizzato da 18 isole edificatorie, ivi compresa quella destinata al nuovo Palazzo di Giustizia.
Il primo progetto planovolumetrico e delle infrastrutture primarie viene affidato ad una équipe di architetti napoletani, coordinati dal Prof. Giulio De Luca, agli inizi degli anni Settanta.
Dal 1980, la messa in opera del complesso viene affidata ad un "Archistar", il giapponese Kenzo Tange, figura emblematica nel panorama internazionale, nella speranza di una "svolta turistico-culturalista" del progetto. La scelta di Tange, è soprattutto politica e rappresenta l'espressione di un cambiamento radicale.
Il progettista giapponese legge lo spazio urbano come un'agorà in cui l'elemento costitutivo è la relazione umana: vuole "mettere l'uomo e non la macchina al centro della scena cittadina…rendere il Centro direzionale un luogo della socialità, integrato con il territorio" (Tange, 1995).
Il progettista ipotizza una struttura urbanistica articolata intorno a tre "Assi" simmetrici, lungo cui si snoda l'intero complesso: 1. "Asse Verde", in direzione est-ovest, lungo circa 900 metri e largo 70, destinato esclusivamente alla viabilità pedonale, al di sotto del quale sono collocati due livelli di parcheggi automobilistici con due strade veicolari intorno; 2. "Asse Pubblico", caratterizzato da una piazza longitudinale ed una quadrata, lungo la quale è prevista la collocazione degli edifici pubblici e del terziario avanzato; 3. "Asse Sportivo", dedicato alla localizzazione degli spazi verdi e delle attrezzature per la socializzazione sportiva ed il *loisir* (cfr. figura 3).
A partire dagli anni Novanta si consolida la presenza di un "terziario avanzato" che fornisce un'ulteriore spinta all'investimento nel comprensorio da parte di diversi enti pubblici e privati.

Figura 3 - **Impianto tipologico voluto da Kenzo Tange**



Le frecce in rosso, indicano i tre assi: nel rombo al centro del plastico si intersecano l'Asse Verde (freccia più lunga) e quello Pubblico. Parallelo all'Asse Verde c'è l'Asse Sportivo (freccia rossa in basso nel plastico).

Fonte: Mededil S.p.a. Elaborazione propria.

2. Due milioni e mezzo di metri cubi di cemento: una "scatola vuota"?

Percorrendo a piedi il Centro direzionale, nelle ore del mattino ci si imbatte in un flusso frenetico di persone che si muovono in ogni direzione: lavoratori, utenti, sportivi che popolano il Comprensorio, come accade nelle *Global cities* (Sassen, 1997).
Uno degli aspetti più interessanti del "progetto Tange", è l'"umanizzazione degli spazi urbani"; la separazione tra la circolazione veicolare e quella pedonale garantirebbe alle persone di ritornare a guardarsi in quanto "corpi urbani" (Paba, 2010) capaci di interagire.
Ma tutto questo si realizza davvero?
Dalla ricerca emergono numerosi aspetti interessanti che contrastano con quanto previsto negli intenti progettuali.
Dall'indagine, infatti, risulta evidente che gli spazi del Centro direzionale di Napoli non assolvono alle funzioni relazionali ipotizzate, ma questi sono connotati dalla presenza di una pluralità di attori in movimento che perseguono traiettorie e interessi non necessariamente conciliabili, i cui tempi d'azione, per la maggior parte degli *users*, non vanno oltre gli orari d'ufficio (cfr. figura 4).

Figura 4 - **Un bar del Centro direzionale. Domenica mattina**



Fonte: Foto propria

La categoria di lavoratori predominante è quella degli operatori del terziario che affollano l'area in una specifica fascia oraria, prevalentemente quella mattutina, generando uno svuotamento nelle ore successive. Un tale deflusso spinge la maggioranza delle attività commerciali presenti a chiudere, in quanto il numero di potenziali acquirenti si riduce drasticamente nella fascia oraria 18:00-20:00 ed oltre. Ciò determina un "effetto domino" con ricadute anche economiche, poiché molti gestori di esercizi commerciali sono costretti a cessare la loro attività; le conseguenze si ripercuotono sugli abitanti del quartiere e su coloro che risiedono al Centro e lavorano fuori dal complesso.
L'arresto dei lavori di prosecuzione, il rallentamento della deindustrializzazione della zona orientale, la frammentazione delle politiche urbane, hanno fatto del Centro direzionale un comprensorio a connotazione terziaria, senza rapporti con la città storica, né con il resto del territorio (cfr. figura 5).

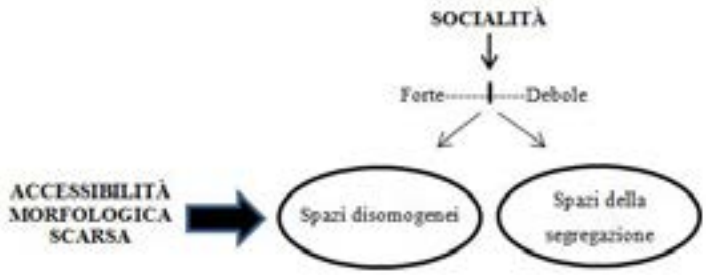
Figura 5 - **Tipologie aziendali attive nel Centro direzionale. Ripartizione per macro categorie**



Fonte: Gestione Servizi Centro Direzionale (2011). Elaborazione propria.

Vi sono diverse categorie di *users* che, alternandosi nello spazio e nel tempo, interagiscono poco e prevalentemente attraverso relazioni tra gruppi di pari: i lavoratori, i residenti, gli stranieri, gli sportivi, gli omosessuali frequentatori di una sauna del circuito Arcigay.
In questo intreccio tra modi in cui vengono allestiti fisicamente e vissuti umanamente gli spazi pubblici, funzioni a cui assolvono e significati ad essi attribuiti, si definiscono i comportamenti degli attori sociali e le modalità delle loro relazioni (Mela, Belloni, Davico, 2000).

Figura 6 - **Spazi disomogenei e della segregazione**



Il modello rappresentato scaturisce dai risultati del questionario sottoposto ai city users e gli abitanti del Centro direzionale considerando specifiche variabili come la presenza/assenza di relazioni di amicizia con residenti o altri utenti del Centro e la frequentazione/non frequentazione dei locali per il tempo libero presenti nel Complesso.

Fonte: elaborazione propria.

Tutto ciò determina la presenza di individui non sempre definibili come gruppo; piuttosto si tratta di "formazioni urbane situazionali", in cui le relazioni sono casuali e impreviste; situazioni contraddistinte dalla "disattenzione civile" dei soggetti (Goffman, 1971).
Dall'analisi di alcune dimensioni (socialità, accessibilità morfologica, sicurezza) relative alla vita sociale degli *users*, si comprende a quale funzione relazionale assolvono gli spazi presenti al Centro direzionale e quali sono gli usi e le attribuzioni di significati che vengono dati da chi vive quegli spazi che vengono definiti "disomogenei":

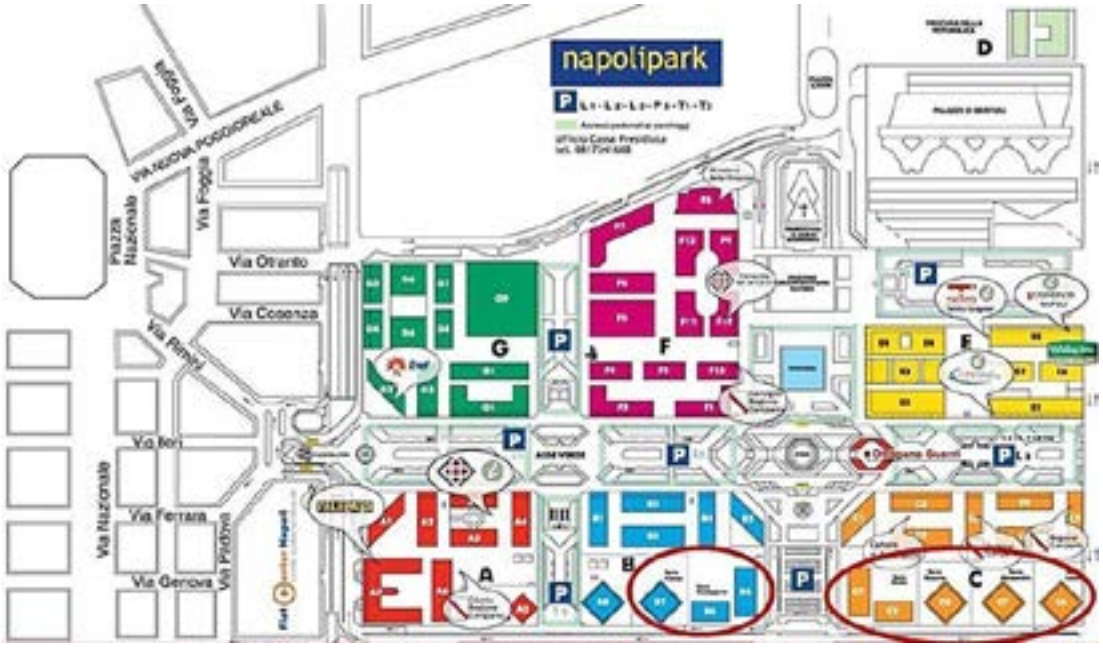
> "…perché qui vedi l'edificio in perfette condizioni, ma vedi anche il pavimento completamente sconnesso oppure altri edifici in stato di abbandono."
> (I. 8, donna, *city user*).

e della "segregazione" (cfr. figura 6):

> "…perché vedi solo impiegati o professionisti in giacca e cravatta che mangiano ai tavolini delle pizzerie o delle rosticcerie all'ora di pranzo…"
> (I. 10, uomo, city *user*).

In effetti, gli spazi del Centro direzionale, esprimono la mancanza di relazioni forti, appannaggio di rapporti fugaci tra persone che si incontrano di sfuggita nel flusso quotidiano di lavoratori.
Inoltre, le categorie di persone presenti sono ben distinte e non sembra che interagiscano tra loro. I residenti, localizzati in una zona non fisicamente lontana dagli uffici, ma spazialmente isolata per cui lontanissima dalla vita d'ufficio, vivono gli spazi che abitano anche dopo le 18:00 per cui gli "usi primari" (Jacobs, 1996) non si combinano tra loro. Gli impiegati attraversano il Centro di mattina, si incontrano tra colleghi, nei loro uffici, al massimo al take away durante la pausa pranzo. Gli sportivi svolgono i propri esercizi quando il Centro è preferibilmente semideserto, nel tardo pomeriggio o la domenica mattina molto presto (cfr. figura 7).

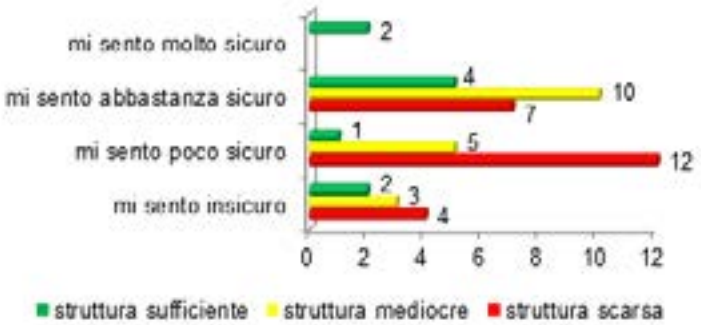
Figura 7 - **Pianta del Centro direzionale di Napoli. Le aree cerchiate in rosso evidenziano gli edifici a destinazione d'uso abitativo, palesemente separate dai restanti edifici**



Fonte: Ge.Se.Ce.Di. Elaborazione propria.

Alcuni cittadini stranieri vivono il centro direzionale come spazio di aggregazione comunitaria, incontrandosi prevalentemente la domenica mattina.
Dunque tante categorie di frequentatori, che si alternano nello spazio e nel tempo, ma interagendo poco e prevalentemente con chi appartiene allo stesso "gruppo": ogni categoria nel suo "micro-cosmo".
Questo aspetto va ad incidere sul senso di appartenenza dei fruitori che si identificano sempre meno con tale struttura.
Lo spazio vissuto da chi vive il Centro, è rappresentativo di un luogo in cui manca la possibilità di socializzare. La causa di ciò scaturisce in parte dalla velocità con cui si interfacciano le diverse categorie di utenti che non permette il consolidarsi di rapporti forti al di là di quelli lavorativi ed in parte dalla tipologia di struttura morfologica, valutata come scarsamente accessibile, il che determina anche un basso grado di sicurezza percepita, legata a carenze strutturali (manutenzione di strade, stato della pavimentazione, manutenzione degli edifici) (cfr. figura 8).

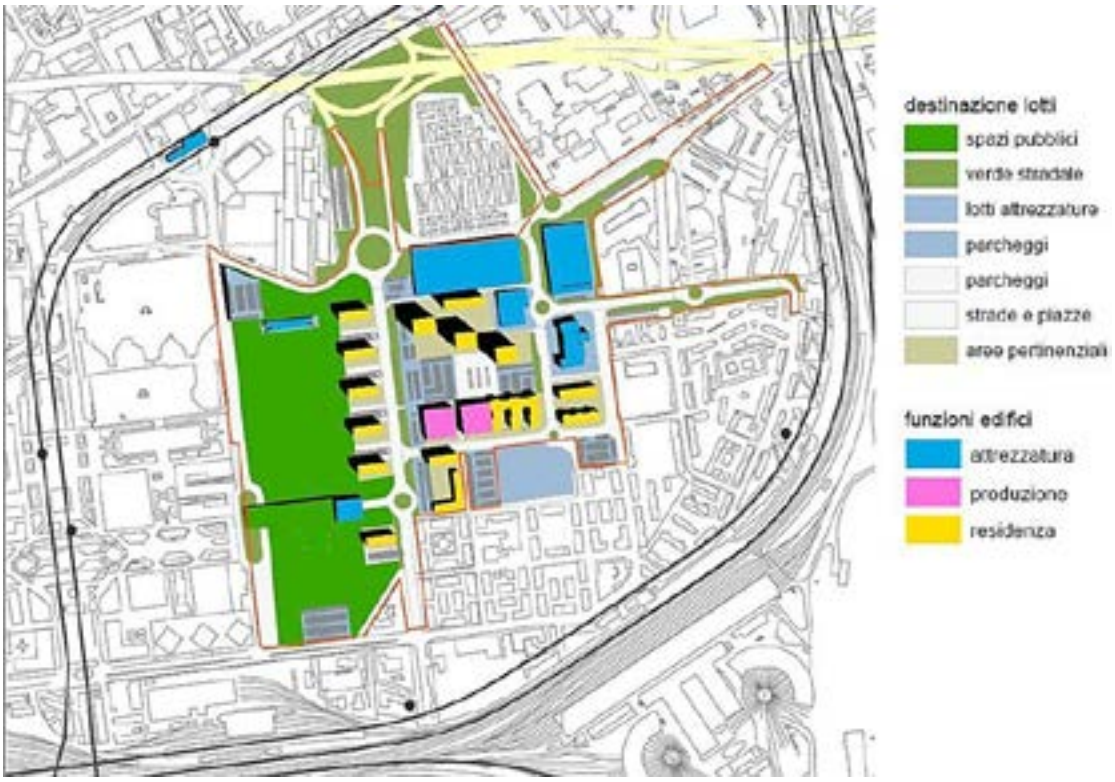
Figura 8 - **Valutazione della struttura complessiva per grado di sicurezza**



Fonte: elaborazione propria.

Vetrate rotte, locali in dismissione, giardinetti abbandonati, sono "spaccati" di desolazione urbana, in questo senso, fenomeni di micro-disordine sociale ed ambientale possono fomentare l'insorgere ed il consolidarsi di sentimenti di paura (Wilson e Kelling, 1982).
Il Centro direzionale è pensato come un quartiere per parti (i livelli, gli assi, le torri, ecc.); la separazione tra le funzioni si ricompone nella grande partizione di spazio e tempo: il materiale urbano da un lato e, dall'altro, il tempo del lavoro, il tempo libero, il tempo pubblico e il tempo privato.
La morfologia è oggi luogo della discontinuità, dell'eterogeneità, della frammentazione e della trasformazione interrotta, non presenta una struttura percepibile come un insieme organico, ma è espressione di un'appropriazione insolita degli spazi.
Un'opportunità è rappresentata da "Agorà 6", un progetto sulla carta potenzialmente capace di valorizzare quel capitale "bio-socio-ambientale" quale risorsa per rivitalizzare il comprensorio e punto di partenza su cui pianificare: questa volta secondo le logiche della pianificazione strategica partecipata (cfr figura 9).

Figura 9 - **Planimetria completamento del Centro Direzionale. Progetto definitivo delle opere pubbliche**



Fonte: Comune di Napoli-Dipartimento di Urbanistica.

3. Alcune riflessioni conclusive

A questo punto è possibile avanzare qualche breve riflessione che metta in risalto alcuni nodi critici, tentando di sottolineare qualche mancanza progettuale dal punto di vista dell'impatto sociale ed urbanistico nel contesto locale.
Per quanto concerne i progetti stricto sensu, un elemento di riflessione riguarda soprattutto l'assenza di una valutazione o di un controllo preventivo sul risultato finale rispetto agli aspetti sociomorfologici.
È evidente, in questo senso, il ruolo che ha la continua variazione di destinatari, di leggi e normative urbanistiche.
Questa assenza di garanzie, costituisce uno dei problemi centrali su cui si interroga la disciplina urbanistica, ma anche sociologica ponendo molta attenzione alle variabili ed ai potenziali vincoli provenienti dai valori di efficienza e giustizia distributiva, i quali sembrano esser stati elusi nel progetto in questione.
Un progetto che mira ad apportare un profondo cambiamento nell'area in cui si insedia e che si realizza in un tempo diacronico, non dovrebbe mai perdere di vista il contesto di inserimento e soprattutto considerare il mutamento di quest'ultimo in un processo dinamico dal punto di vista strutturale e sociale.
Risulta evidente che c'è una percezione di un mancato obiettivo, ovvero, l'inserimento omogeneo del comprensorio nella realtà di quartiere.
Quello di Tange, per certi versi si presenta come un progetto esclusivamente architettonico, incompatibile con la processualità di un progetto urbanistico.
Non si può assumere una decisione statica che abbia un carattere definitivo.
Viene salutato come occasione di crescita per la città, attraverso la localizzazione di "nuove e rare funzioni", creando l'occasione per il recupero dei tessuti limitrofi, prevalentemente residenziali. In realtà questo aspetto non si realizza effettivamente, ma rimane a livello degli enunciati pianificatori.
L'intento dei progettisti, non è quello di elaborare un prodotto capace di interpretare le esigenze dei futuri abitanti e le interazioni possibili tra questi ultimi, il territorio in cui vanno ad innestarsi ed i residenti storici della Municipalità con cui si sarebbero interfacciati. Il risultato è evidente nelle ricadute urbanistiche e sociali di cui oggi siamo testimoni.
La fase del processo decisionale non risulta "inclusiva" rispetto ad una pluralità di attori presenti sul territorio nonostante ci fosse un orientamento in questa direzione supportato ulteriormente da Kenzo Tange nella fase progettuale (un "Centro direzionale a misura dei cittadini") e ciò ha generato una serie di problematiche lamentate dai residenti e city users.
Dunque, al nuovo Complesso direzionale previsto, bisogna attribuire nuove e diversificate funzioni agli spazi (teatri, verde attrezzato, mostre, la tecnologia, la residenza temporanea e speciale), tenendo presente alcune categorie sociali che possono rappresentano il capitale "bio-socio-ambientale" da cui poter ripartire, la risorsa su cui puntare. Si fa riferimento ad alcuni immigrati stranieri e frequentatori di una sauna del circuito Arcigay che attualmente "rifunzionalizzano lo spazio pubblico" (Mela, 1996) frequentando il Centro anche nei giorni e negli orari in cui gli uffici sono chiusi. Essi sono "l'altra faccia della medaglia", l'alternativa funzionale alla socializzazione ed all'utilizzo di quegli spazi che per molti sono percepiti come non frequentati e isolati. Occorre provare ad incentivare il possibile scambio culturale con i gruppi sociali che frequentano sistematicamente il Centro per generare una "diversità secondaria" come la definisce Jacobs (Op. cit.), quindi attività destinate a fornire servizi alla gente richiamata da quegli usi. In seguito a questa diffusione di usi negli spazi che caratterizzano quest'area, tutta una gamma di esigenze e gusti di consumatori può aver modo di distribuirsi durante l'intera giornata, anche nel fine settimana; così potrebbero nascere ogni sorta di servizi e negozi specializzati tipicamente urbani generando un processo che si autoalimenta. In quest'ottica il Centro direzionale di Napoli può assolvere a quella primordiale funzione di tessuto connettivo con la città, la regione e l'intera nazione, divenendo quella che fino ad ora resta utopia: una "città-territorio".

Bibliografia

BAGNASCO, A. *Fatti sociali formati nello spazio*. Milano. FrancoAngeli, 1994. ISBN: 9788820485566

CAVOLA, L.; Vicari, S.. *Napoli tra emergenza e governabilità: il monito della riqualificazione urbana*, in Rassegna Italiana di Sociologia, n.4, anno XLI, ottobre-dicembre 2000, pp. 517-538. ISSN: 0486-0349

CERAMI, G. (a cura di), *Progettazione urbana e processi decisionali. Napoli: il nuovo Centro direzionale e il Piano di Zona di Ponticelli.* Napoli. Clean, 1994. ISBN: ED46076

CORBISIERO, F. *Di terra e di vento. Per una pianificazione ecosostenibile del territorio*. Roma. Carocci, 2013. ISBN: 9788843067381

FERA, G. *Il processo di pianificazione strategica*, in MARTINELLI, Flavia (a cura di), *La pianificazione strategica in Italia e in Europa. Metodologie ed esiti a confronto*. Milano. Franco Angeli, 2005. ISBN: 9788846495006

FERRARI, Mario. *Il progetto urbano in Italia. 1940-1990*. Firenze. Alinea, 2005. ISBN: 8881255804

GANS, H. *The Lewittoners: Life and Politics in a New Suburban Community*. New York. CUP, 1967.

GIBELLI, M. C. *Tre famiglie di piani strategici: verso un modello reticolare e visionario*, in CURTI, Fausto; GIBELLI, Maria Cristina. (a cura di), *Pianificazione strategica e gestione dello sviluppo urbano*. Firenze. Alinea, 1996. ISBN: 8881250497

GOFFMAN, E. *L'interazione strategica*. Bologna. Il Mulino, 1971. ISBN: 9788815128065

JACOBS, J. *The Death and Life of Great American Cities*. New York. Random House, 1961. (trad. It. *Vita e morte delle grandi città. Saggio sulle metropoli americane*. Torino. Einaudi, 2009). ISBN: 9788806197247

KELLING, G.; **COLES**, C. *Fixing Broken Windows: Restoring Order and Reducing Crime in Our Communities*. New York. Simon & Shuster, 1996. ISBN: 0684837382

MAGNAGHI, A. *Il progetto locale*. Torino. Bollati Boringhieri, 2000. ISBN: 8833912329

MARTINELLI, F. (a cura di). *La pianificazione strategica in Italia e in Europa. Metodologie ed esiti a confronto*. Milano. Franco Angeli, 2005. ISBN: 9788846467300

MELA, A. *Sociologia delle città*. Roma. La Nuova Italia Scientifica (poi Carocci), 1996. ISBN: 9788843034192

MELA, A; **BELLONI**, M. C.; **DAVICO**, L. *Sociologia e progettazione del territorio*. Roma. Carocci, 2000. ISBN: 9788843016167

PABA, G. *Corpi urbani. Differenze, interazioni, politiche*. Milano. Franco Angeli, 2010. ISBN: 9788856816990

SASSEN, S. *Città Globali*. Torino. UTET, 1997. ISBN: 9788815054920

TANGE, K. Atti del Forum, *Realtà e prospettive del Centro direzionale nel giudizio del progettista Kenzo Tange*. Napoli. Consorzio Ge.Se.Ce.Di., 1995.

ANÁLISIS DEL DESARROLLO ECONÓMICO Y LA DESIGUALDAD SOCIAL EN LAS METRÓPOLIS DE MÉXICO

Brisa Carrasco[1]
Francisco Monroy[2]
Edel Cadena[3]
Juan Campos[4]

Palabras Clave: Desarrollo Metropolitano, Política neoliberal, Desigualdad social

Key Words: Metropolitan Development, Neoliberal policy, Social inequality

Resumen

Con el cambio político y económico hacia formas de organización neoliberales, en el mundo se han propagado nuevas formas en que los gobiernos gestionan el territorio y sus recursos. Lo que en un principio se promovió como formas más competitivas para el desarrollo económico y social, a la vuelta de los años se traduce en formas de organización que han fortalecido a los grupos de poder económico, pero que han generado efectos adversos para la población, al contar con cada vez menos acceso a empleos de calidad, a servicios públicos básicos y a mejores remuneraciones. En las zonas urbanas los efectos se traducen en una exacerbada polarización socio espacial, contrastando zonas de gran calidad urbana y ambiental, con otras precarias ausentes de los mínimos satisfactores para la calidad de vida. En este trabajo se analizan diversas variables censales como población, empleo, ingreso y crecimiento por sector socioeconómico para medir las condiciones de vida en las zonas metropolitanas de México en el período 1989-2009, considerando este lapso como el de promoción y ejecución de la política neoliberal en el país. La intención es constatar si los cambios propuestos son en realidad catalizadores para el desarrollo económico y social, en la población de las zonas urbanas, o si por el contrario los efectos de la política neoliberal han resultado adversos para la población urbana.

Abstract

With the political and economic change towards neoliberal forms of organization in the world have spread new ways in which governments manage the land and its resources. What was initially promoted as being more competitive for economic and social development, along the years translates into forms of organization that have strengthened the economic power groups, but have generated adverse effects for the population, to have less access to quality jobs, to basic public services and worst payment for its jobs. In urban areas the effects translate into socio-spatial polarization exacerbated contrasting areas urban and environmental of high quality, with other precarious absent satisfactions for the minimum quality of life. In this paper we analyze several census variables such as population, employment, income and socioeconomic sector growth to measure the conditions of life in the metropolitan areas of Mexico in the period 1989-2009, considering this period as the promotion and implementation of policy neoliberal in the country.

[1] Universidad Autónoma del Estado de México, Cerro de Coatepec s/n, 50000, Toluca, México.
E-mail: brisavioletac@hotmail.com

[2] Universidad Autónoma del Estado de México, Cerro de Coatepec s/n, 50000, Toluca, México.
E-mail: fmonroyg@yahoo.com

[3] Universidad Autónoma del Estado de México, Cerro de Coatepec s/n, 50000, Toluca, México.
E-mail: edelcadena@yahoo.com.mx

[4] Universidad Autónoma del Estado de México, Cerro de Coatepec s/n, 50000, Toluca, México.
E-mail: juan_campos70@hotmail.com

The intent is to determine whether the proposed changes are actually catalysts for economic and social development in the urban population, or if instead the effects of neoliberal policies have resulted adversed to urban population.

1. Introducción

La entrada en vigor de la políticas neoliberales como forma de organización política y social, y de vinculación entre la iniciativa pública y privada, ha significado cambios para la población en relación a factores como la calidad de vida y el acceso a bienes y servicios. El esquema neoliberal era propuesto por sus precursores como una forma de modernización del sistema capitalista, adaptada a diversas formas de organización entre agentes gubernamentales y empresas, que en principio manejaría esquemas más competitivos, aumentando con ello la productividad, la calidad de la producción y el bienestar de la población. No obstante, a más de veinte años, se tiene que ese esquema no ha funcionado de la manera esperada, generando inestabilidad laboral, baja productividad y pérdida de calidad de vida de la población.

El reflejo espacial de las condiciones descritas en las zonas urbanas, es una alta especialización de funciones, y esquemas de desarrollo desiguales, resultando favorecidos los nuevos polos de desarrollo, que en las ciudades son áreas destinadas a los centros terciarios globalizados y la vivienda de clase alta. Mientras que a la par emergen periferias precarizadas.

En este trabajo se analizan diversas variables censales como población, empleo, ingreso y crecimiento por sector socioeconómico para medir las condiciones de vida en las zonas metropolitanas de México en el período 1989-2009, considerando este lapso como el de promoción y ejecución de la política neoliberal en el país. La intención es constatar si los cambios propuestos son en realidad catalizadores para el desarrollo económico y social, en la población de las zonas urbanas.

El método a utilizar para el desarrollo del trabajo se compone de un análisis cuantitativo en el que se evaluarán índices de desarrollo económico al igual que de la desigualdad social diseñados como parte de la investigación, a partir de los datos generados en los Censos de Población de 1990, 2000 y 2010, y los Censos Económicos de 1989, 1999 y 2009 generados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), mediante la cual se pretende establecer análisis espacio temporales.

2. Neoliberalismo, desarrollo económico y desigualdad social

Alrededor del mundo desde la década de los 80, se empezó a gestar una nueva forma de organización económica y social, de tipo neoliberal, en la que primordialmente se beneficiarán el libre mercado, la libre empresa y la libre asociación. El estado va delegando la función pública a concesionarios particulares que paulatinamente, toman el control de bienes y servicios comunes de aptitud gubernamental, como el transporte, las telecomunicaciones, el manejo de residuos sólidos, el agua, la energía, la producción de vivienda, la seguridad social, entre otros. Siendo agentes privados quienes están a cargo de bienes y servicios estratégicos, éstos dictarán las condiciones en que las economías funcionarán.

Las reformas estructurales propuestas desde la política neoliberal, confieren la toma de decisiones a los particulares sobre los aspectos cruciales de economía, de esta manera se asegura una libre actuación de los intereses privados en la esfera pública. Sin embargo los fracasos del sistema a nivel de los individuos se justifican como una falta de previsión o de inserción de las personas para asegurar su éxito económico y su bienestar personal:

> *"Mientras la libertad personal e individual en el mercado se encuentra garantizada, cada individuo es responsable y debe responder por sus acciones y de su bienestar. Este principio se extiende a la esfera del sistema de protección social, del sistema educativo, de la atención sanitaria e incluso de las pensiones… El éxito o el fracaso personal son inter-*

> *pretados en términos de virtudes empresariales o de fallos personales (como puede ser no invertir de manera suficiente en el propio capital humano a través de la educación) en lugar de ser atribuidos a ningún tipo de cualidad sistémica (como las exclusiones de clase normalmente atribuidas al capitalismo).”* (Harvey, 2007: 73)

A pesar de las deficiencias que la política social y económica presenta para permitir el acceso a los satisfactores necesarios, así como a los bienes y servicios para el desarrollo comunitario, las visiones neoliberales insisten en implementar reformas estructurales para asegurar la libertad de las actuaciones particulares. Cadena (2010) señala las características que deben instaurarse dentro de un sistema nacional para asegurar el éxito del neoliberalismo:

1. *Reducción del gasto público*, reduciendo la nómina gubernamental y eliminando los subsidios a la población, a la par se consideran los subsidios a los empresarios.
2. *Políticas monetarias restrictivas*, reduciendo el dinero circulante, liberando las tasas de interés y reduciendo los salarios.
3. *Reforma fiscal*, eliminando los impuestos progresivos e igualando el nivel de pago de impuestos para todos aquellos que tengan un ingreso.
4. *Liberación del tipo de cambio*, con el objetivo de que la moneda local tenga su verdadero valor en el mercado de divisas, de acuerdo a las leyes de la oferta y la demanda.
5. *Equilibrio de la balanza de pagos*, de manera tal que sea mayor la cantidad de recursos que ingresan al país, que los que salen.
6. *Reforma legal*, abrogar todo ordenamiento que impida la privatización de los bienes y servicios producidos por el estado.
7. *Desmantelamiento del estado de bienestar*, mediante la prescripción de los beneficios a los sectores trabajadores como servicio médico, educación gratuita, pensiones, sindicalización, subsidios, vivienda a bajo costo, entre otros.
8. *Reforma educativa*, privilegiando la educación privada sobre la pública.
9. *Revolución científica y tecnológica*, hacia aquellas áreas que permitan modificar radicalmente los costos de producción, el tiempo de la venta de mercancías o ajustar a tiempo real las transacciones comerciales, bancarias o bursátiles.
10. *Reforma política*, cambiar el sistema político local orientándolo hacia la formación de una plutocracia, convenciendo a la población de que todos los males de la sociedad se deben a las políticas populistas y proteccionistas del pasado.
11. *Revolución ideológica*, a través de un proceso sostenido de desilustración y resignación social, exacerbación del individualismo, y adopción del hedonismo como forma de vida, desarticulando todo sentido de solidaridad y de pie a la constitución de masas dóciles e incapaces de cuestionar las medidas económicas, políticas y sociales a aplicar. (215-222)

El desarrollo económico de una sociedad supone el tener la habilidad de, en conjunto, alcanzar mayores niveles de ingreso, competitividad y de satisfacción de las necesidades sociales. El bien común como meta: “como un valor propio o en sí consiste en que una comunidad esté dotada de todos los bienes o valores que constituyen su auténtica perfección, y que se conceda a todos la participación en ellos, pues la comunidad existe en primer lugar para ayudar a sus miembros en orden a esta perfección.”(Brugger, 2005: 83)

El estado es a quién se confía como institución, la encomienda de conducir a una sociedad hacia el bien común, por lo tanto deberá procurar los mecanismos para fomentar el crecimiento de una sociedad en términos económicos y sociales. A partir de la adopción de políticas de tipo neoliberal, en el mundo se ha dado un cambio mediante la cual se ha pretendido fomentar el crecimiento económico a partir de generar condiciones de mayor dinamismo. Con esto la pretensión

es aumentar el bienestar social.

David Harvey, menciona que para los teóricos del neoliberalismo “Los sectores económicos anteriormente dirigidos o regulados por el estado deben ser traspasados a la esfera privada y desregulados (liberados de toda forma de interferencia estatal). La competencia -entre los individuos, las empresas, y entre entidades territoriales (ciudades, regiones, naciones y agrupamientos regionales)- es considerada una virtud esencial.” (2007: 72)

Así mismo, las ventajas que los defensores de la política neoliberal promueven son: “La privatización y la desregulación, junto a la competencia, eliminan los trámites burocráticos, incrementan la eficiencia y la productividad, mejoran la calidad de las mercancías y reducen los costes, tanto de manera directa para el consumidor a través de la oferta de bienes y servicios más baratos, como indirectamente mediante la reducción de las cargas fiscales.” (2007: 73) Sin embargo como se verá más esas disposiciones han dispuesto condiciones de vida más desiguales en todo el mundo.

En relación a la desigualdad social tenemos que América Latina está considerada como la región más desigual del mundo, lo que significa que existe una gran brecha entre los que más tienen y los que menos. En términos geográficos éste fenómeno se conoce como *la trampa espacial de la pobreza*: *“-vive ahí porque es pobre. Es pobre porque vive ahí-“.* Perry y Steiner señalan que: “…la desigualdad de ingresos se genera a través de diferencias de oportunidades y niveles de esfuerzo. El acceso diferencial a servicios como educación, salud e infraestructura pública, está enormemente vinculado con diferencias de ingreso, género, raza y localización (urbano/rural).” (2011:2)

En América Latina el incremento de la pobreza en el período de estudio corresponde a cambios estructurales que amenazan la capacidad de responder localmente a los retos sobre estabilidad económica, soberanía alimentaria, entre otros tópicos cruciales: “…desde de los 90, con la progresiva implantación de un nuevo modelo de acumulación y su respectivo orden social, …la acción social empezó a ser comprendida como sociedad civil, un término de gran ambigüedad, y la visión de corte estructural fue reemplazada por la de pobreza. De esta manera se ha impuesto, especialmente desde los organismos internacionales quienes configuran la agenda de discusión, una visión de sociedad donde las contradicciones tienden a trivializarse, cuando no a soslayarse.” (Pérez y Salas, 2006: 4) Lo que refuerza la idea generalizada de que la falta de acceso a bienes y servicios, la incapacidad de la mayoría de la población de alcanzar niveles aceptables de calidad de vida, corresponde a la falta de esfuerzo personal. La pobreza y la segregación socio espacial se banaliza, considerando la abismal polarización social como el resultado de un mundo dividido entre *ganadores y perdedores*, dentro de un sistema que en sí presenta barreras insuperables para abandonar esa trampa espacial de la pobreza.

Para Pérez y Salas, el incremento de la pobreza en América Latina se vincula directamente a cambios radicales en la política económica, que ha golpeado a la población llevando a niveles de pauperización o universalización de la pobreza, mientras que un segmento mínimo de la población asciende a niveles de mayor ingreso y oportunidades: “…las personas pauperizadas suelen desarrollar percepciones más acertadas de su condición social: se es pobre porque hay ricos. Con este tipo de juicio se cambia radicalmente de escenario: se ha pasado a un juego de suma cero donde hay perdedores porque hay ganadores. Y este escenario plantea la necesidad de la centralidad analítica de las relaciones sociales con todas sus contradicciones porque tales relaciones se basan en un hecho social primordial que los enfoques de pobreza tienden a ignorar: el poder.” (2006: 5)

Las características del sistema político y económico que actualmente se práctica en México, son la desrregulación del estado y la interdependencia con economías externas, que vuelven más vulnerable la economía nacional. “Con esto se enfrentan graves problemas que no solamente son observables en indicadores económicos como el frágil crecimiento del producto interno, la baja generación de empleo y la mala distribución del ingreso, sino también en indicadores del bienestar social –como el de pobreza– y del ambiente y sustentabilidad, como el uso y la explotación responsable, racional y programada de recursos naturales.” (Flores Salgado, 2010: 17)

Para el autor, como consecuencia de ésta política, se tienen problemáticas como el retroceso del crecimiento económico, el desequilibrio comercial y la descomposición social y ambiental, lo que no ha permitido remontar los niveles del crecimiento económico y el bienestar social.[5] Como se verá en el siguiente apartado las condiciones económicas que de han presentado en México en el transcurso de los últimos veinte años, develan el debilitamiento del ingreso, el empleo, la productividad y la terciarización de al economía. Situaciones que incrementan la pobreza y por ende la vulnerabilidad de la población.

3. Descripción de los procesos de desarrollo económico y desigualdad social en las Metrópolis de México

Las ciudades representan en la actualidad los mayores polos de desarrollo y atracción de población, en Latinoamérica para el 2012 el 80% de su población habitaba en zonas urbanas, lo que la convierte en la zona más urbanizada del mundo, sobre el grupo de países más desarrollados. “Muchas de sus ciudades han conocido una transformación urbana traumática y a veces violenta por su celeridad, marcada por el deterioro del entorno y, sobre todo, por una profunda desigualdad social.” (ONU, 2012: XI) Para México, tenemos que desde el año 2012, el 72% de la población habitaba en las 383 ciudades mayores a 15,000 habitantes que conforman el sistema urbano nacional. Las proyecciones indican que para el 2030 en el país se tendrán más de 20 ciudades con más de un millón de habitantes. (ONU y SEDESOL, 2011: VI-X) Dada la importancia que las ciudades cobran día a día, para el país, se considera el estudio de aquellas concentraciones urbanas que presentan una mayor complejidad ya sea por el tamaño de su población, por tener procesos de conurbación y/o por su relación con otros municipios en procesos políticos y funcionales, las cuales se denominan oficialmente como zonas metropolitanas.[6]

La zona de estudio se compone de las 59 zonas metropolitanas de México, dividas en cuatro regiones: Centro, Norte-Noroeste, Occidente-Centro-Norte y Sur-Sureste, establecidas por el INEGI, la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y la Comisión Nacional de Población (CONAPO) en la Delimitación de Zonas Metropolitanas de México 2010 (Ver Anexo 1). Éstas zonas concentran a 63,8 millones de habitantes, siendo el 56,8 por ciento de la población nacional, y tenemos que once de las metrópolis sobrepasan un millón de habitantes. (INEGI y otros, 2012: 9)

Para éste análisis se cotejaron datos de los censos económicos de 1989 y 2000, con la finalidad de constatar los resultados del desarrollo económico en los últimos veinte años, como referente de la entrada en vigor de las políticas neoliberales a nuestro país. A continuación se describen los hallazgos encontrados.

Primeramente revisaremos el desarrollo de los establecimientos económicos por sector, en éste es observable que, medido solamente por el número de establecimiento, la estructura de las unidades económicas se conserva, es decir tiene la misma proporción. Sin embargo es observable un fuerte decaimiento del sector comercio de siete puntos porcentuales, así como un incremento del sector servicios en la misma proporción. (Ver Tabla 1.)

[5] Flores Salgado señala que: “…en el marco de la globalización de la economía mundial –que entre otros aspectos incluye la interdependencia productiva entre países y la aceleración del comercio mundial–, la libertad concedida a los movimientos del capital internacional en países de bajo desarrollo como México suele perturbar, con frecuencia, la orientación y los resultados esperados de las políticas económicas en los países receptores de este tipo de capital. No es exagerado afirmar, en este sentido, que en México tanto las políticas económicas internas como la integración internacional de la economía nacional han transformado las estructuras de producción y comercio exterior del país; empero, dicha transformación no se ha traducido en los beneficios netos proyectados.” (2010: 16)

[6] “Se define como zona metropolitana al conjunto de dos o más municipios donde se localiza una ciudad de 50 mil o más habitantes, cuya área urbana, funciones y actividades rebasan el límite del municipio que originalmente la contenía, incorporando como parte de sí misma o de su área de influencia directa a municipios vecinos, predominantemente urbanos, con los que mantiene un alto grado de integración socioeconómica. También se incluyen a aquellos municipios que por sus características particulares son relevantes para la planeación y política urbanas de las zonas metropolitanas en cuestión.” (INEGI y otros, 2012: 25)

Tabla 1 – **Tipo de establecimientos en las metrópolis de México por región, 1989-2009, porcentaje respecto del total de cada región**

Región	Manufacturas		Comercio		Servicios	
	1989	2009	1989	2009	1989	2009
ZM Región Centro	10.0	10.1	58.7	52.7	31.3	37.2
ZM Región Norte Noroeste	10.0	9.1	54.2	47.8	35.8	43.1
ZM Región Occidente Centro Norte	12.0	11.8	56.0	48.7	32.0	39.5
ZM Región Sur Sureste	8.4	9.8	58.1	48.5	33.6	41.7
ZM Total	10.1	10.2	57.3	50.4	32.5	39.4

Fuente: Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática INEGI Censos Económicos, disponible en http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/ce/Default.aspx

Según estos datos se puede afirmar que existe un proceso de terciariazación en general, lo que se confirma si se analiza por el número de empleos por sector. Un dato importante que surge del análisis es que el número de empleos promedio por establecimiento disminuye, lo que significa que si bien el número de establecimientos se mantiene en términos relativos, cada unidad económica dispone menos empleos. En la región Centro el sector manufactura pierde empleos, pero los aumenta en el sector servicios, presentando un proceso de relocalización de los empleos y una terciarización de la economía, esto se explica en los fuertes procesos urbanos que han convertido a las metrópolis de la región Centro en concentradoras de los grande corporativos nacionales e internacionales, la centralización de los centros de estudios superiores y otros servicios especializados. (Ver Tabla 2)

Tabla 2 – **Tipo de personal ocupado promedio en las metrópolis de México por región, 1989-2009, porcentaje respecto del total de cada región**

Región	Manufacturas		Comercio		Servicios	
	1989	2009	1989	2009	1989	2009
ZM Región Centro	42.7	20.2	30.7	29.9	26.6	49.9
ZM Región Norte Noroeste	49.9	38.3	27.3	24.5	22.8	37.1
ZM Región Occidente Centro Norte	40.8	28.0	33.8	31.9	25.4	40.0
ZM Región Sur Sureste	27.4	13.2	38.7	37.1	33.9	49.6
ZM Total	42.6	25.4	31.2	29.7	26.2	44.9

Fuente: Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática INEGI Censos Económicos, disponible en http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/ce/Default.aspx

Respecto al salario tenemos que disminuye la totalidad de las remuneraciones en el sector manufacturero y en el sector comercio, redirigiéndose el pago de salarios hacia el sector servicios. (Ver Tabla 3)

Tabla 3 – **Remuneraciones totales por región en las metrópolis de México, 1989-2009, porcentaje respecto del total de cada región**

Región	Manufacturas		Comercio		Servicios	
	1989	2009	1989	2009	1989	2009
ZM Región Centro	59.7	27.1	20.4	11.8	19.9	61.1
ZM Región Norte Noroeste	65.9	52.2	17.9	11.6	16.3	36.2
ZM Región Occidente Centro Norte	57.4	39.5	25.0	19.2	17.6	41.3
ZM Región Sur Sureste	51.8	28.3	24.9	21.1	23.3	50.6
ZM Total	60.4	36.4	20.6	13.5	18.9	50.1

Fuente: Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática INEGI Censos Económicos, disponible en http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/ce/Default.aspx

Analizando los datos en referencia al valor agregado censal bruto, resulta muy representativo que en el periodo de estudio, en el sector servicios aumenta notablemente 28 puntos porcentuales, mientras que tiene una caída de 21.1 por ciento en el sector manufactura y de diez por ciento en el comercio. (Ver Tabla 4)

Tabla 4 – **Valor agregado censal bruto total por sector y región en las metrópolis de México, 1989-2009, porcentaje respecto del total de cada región**

Región	Manufacturas		Comercio		Servicios	
	1989	2009	1989	2009	1989	2009
ZM Región Centro	60.9	29.1	25.5	13.7	13.6	57.2
ZM Región Norte Noroeste	67.7	55.4	21.4	14.3	10.9	30.3
ZM Región Occidente Centro Norte	54.6	47.6	33.0	22.4	12.4	29.9
ZM Región Sur Sureste	53.6	50.0	29.2	21.7	17.2	28.3
ZM Total	61.2	40.1	25.7	15.7	13.1	44.1

Fuente: Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática INEGI Censos Económicos, disponible en http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/ce/Default.aspx

Al analizar el número de empleados ocupados por sector, encontramos que las condiciones económicas han llevado a que los establecimientos manufactureros se hagan más pequeños, contratando a un menor número de personas, mientras que el número de empleados crece notablemente en el sector servicios; si en la década de los noventa en una empresa manufacturera laboraban en promedio 25 personas, actualmente solo se tiene un promedio de 15 empleados por establecimiento. (Ver Tabla 5) Esto implica que el sector de la transformación se ha pulverizado en un período de diez años, perdiéndose muchas empresas y las que se quedan deben luchar por sobrevivir y pierden competitividad en el mundo global. Otra característica es que los establecimientos pequeños son susceptibles de ser absorbidos por los más grandes.

Tabla 5 – **Empleados por establecimientos por sector y región en las metrópolis de México, 1989-2009, porcentaje respecto del total de cada región**

Región	Manufacturas		Comercio		Servicios		Total	
	1989	2009	1989	2009	1989	2009	1989	2009
ZM Región Centro	24.4	11.6	3.0	3.3	4.8	7.8	5.7	5.8
ZM Región Norte Noroeste	41.5	36.7	4.2	4.4	5.3	7.5	8.3	8.7
ZM Región Occidente Centro Norte	18.1	13.6	3.2	3.7	4.2	5.8	5.3	5.7
ZM Región Sur Sureste	14.9	6.5	3.0	3.7	4.6	5.7	4.6	4.8
ZM Total	25.1	15.3	3.2	3.6	4.8	7.0	6.0	6.1

Fuente: Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática INEGI Censos Económicos, disponible en http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/ce/Default.aspx

Pero la característica más alarmante es la disminución de los salarios, y en el caso del sector manufacturero, que fuera el más estable y mejor pagado, es el que más ha decaído, si vemos las cifras deflactadas a pesos de 2010 (sin inflación) el mismo ingreso alcanza para menor, lo que implica que en general el poder adquisitivo ha caído a partir de la entrada en vigor de las políticas neoliberales. Los salarios más bajos son en el comercio, sector que se mantiene y el salario en el sector servicio aumenta. (Ver Tabla 6)

Tabla 6 – **Remuneración mensual promedio por empleado, por tipo de establecimiento y región, en las metrópolis de México 1989-2009 (pesos de 2010)**

Región	Manufacturas		Comercio		Servicios		Total	
	1989	2009	1989	2009	1989	2009	1989	2009
ZM Región Centro	9,090	6,976	4,302	2,045	4,854	6,370	6,492	5,199
ZM Región Norte Noroeste	8,285	7,919	4,112	2,754	4,476	5,669	6,277	5,817
ZM Región Occidente Centro Norte	6,214	5,344	3,271	2,288	3,070	3,921	4,421	3,799
ZM Región Sur Sureste	9,007	7,796	3,065	2,073	3,272	3,724	4,763	3,650
ZM Total	8,423	7,065	3,929	2,243	4,293	5,510	5,940	4,934
Total Nacional	7,990	6,299	3,393	2,023	3,771	4,790	5,333	4,270

Fuente: Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática INEGI Censos Económicos, disponible en http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/ce/Default.aspx

En lo referente a la productividad, se presenta un descenso gracias a las políticas de ajuste estructural, sobre todo en la manufactura y el comercio, solo el sector servicios ha ganado productividad en el periodo. Sin embargo al ver los totales tenemos una baja de la productividad en México en veinte años, a pesar de la inversión (pública y privada) en infraestructura, desarrollo tecnológico y otros insumos. (Ver Tabla 7)

Tabla 7 – **Valor agregado censal bruto por establecimiento por sector y región, en las metrópolis de México 1989-2009 (miles de pesos de 2010)**

Región	Manufacturas		Comercio		Servicios		Total	
	1989	2009	1989	2009	1989	2009	1989	2009
ZM Región Centro	10,944.3	4,010.5	778.9	363.8	778.0	2,143.7	1,792.7	1,395.1
ZM Región Norte Noroeste	15,619.9	11,383.3	912.9	557.9	704.4	1,305.3	2,311.3	1,860.1
ZM Región Occidente Centro Norte	5,363.3	3,484.0	695.7	395.4	457.6	650.8	1,179.7	859.5
ZM Región Sur Sureste	6,858.9	4,304.8	537.6	375.9	546.3	570.5	1,068.2	841.0
ZM Total	10,175.5	5,109.0	754.5	404.3	247.2	463.1	1,681.8	1,296.8
Total Nacional	7,353.3	3,279.2	618.6	326.1	538.7	1,049.6	1,296.8	947.9

Fuente: Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática INEGI Censos Económicos, disponible en http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/ce/Default.aspx

Así mismo tenemos que la productividad vista por empleado por sector ha disminuido. (Ver Tabla 8)

Tabla 8 – **Valor agregado censal bruto por empleado por sector y región, en las metrópolis de México 1989-2009 (miles de pesos de 2010)**

Región	Manufacturas		Comercio		Servicios		Total	
	1989	2009	1989	2009	1989	2009	1989	2009
ZM Región Centro	448.6	346.9	260.6	110.7	160.5	276.4	314.0	241.1
ZM Región Norte Noroeste	376.2	310.5	217.8	125.6	132.5	175.1	277.4	214.9
ZM Región Occidente Centro Norte	296.2	256.8	216.2	106.1	108.4	113.0	221.5	151.2
ZM Región Sur Sureste	459.7	662.2	177.5	102.4	118.7	99.8	234.7	175.2
ZM Total	10,175.5	5,109.0	754.5	404.3	247.2	463.1	1,681.0	1,296.8
Total Nacional	7,353.3	3,279.2	618.6	326.1	538.7	1,049.6	1,296.0	947.9

Fuente: Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática INEGI Censos Económicos, disponible en http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/ce/Default.aspx

En conclusión a este apartado, tenemos que para el periodo de estudio los indicadores económicos señalan condiciones de menor productividad, menores ingresos y la pérdida del empleo

formal. Considerando el tipo de establecimientos se tiene una importante disminución de los de tipo comercial, el no crecimiento del sector manufacturero y el incremento en el número de los establecimientos dedicados a los servicios. En relación de al número de empleos por sector tenemos que han disminuido por establecimiento, es decir que las empresas existentes se han hecho más pequeñas. La pérdida de empleos formales, se remplaza por aquellos de tipo informal, auto empleos y redes sociales y familiares de comercio o prestación de servicios, que quedan al margen de los sistemas de empleo formal.

En relación a la productividad tenemos que el valor agregado censal bruto que a nivel nacional ha disminuido en el sector manufacturas en un 21.1% en veinte años, representa la baja productividad de la industria en México, sector que fuera el de mayor empuje y generador del crecimiento de la década de los cincuenta a los ochenta. Pero el cambio más significativo es la disminución del poder adquisitivo de la población, debido a que los empleos nuevos son peor remunerados y que producto de la inflación, el dinero alcanza para adquirir menos artículos que hace veinte años.

4. Conclusiones

Lejos de lograr mejoras en lo que se refiere al crecimiento económico y a la calidad de vida, se tiene un sistema que cada vez más castigador hacia la población en general, Harvey califica al sistema neoliberal como un rotundo fracaso, en función a las tasas de crecimiento en las últimas décadas: “Las tasas de crecimiento global agregadas fueron del 3,5 % aproximadamente durante la década de 1960, y durante la turbulenta década de 1970 tan sólo cayeron al 2,4 %. Pero las tasas de crecimiento posteriores, del 1,4 y del 1,1 % de las décadas de 1980 y de 1990 respectivamente (y una tasa que apenas roza el 1 % desde 2000) indican que la neoliberalización ha sido un rotundo fracaso para la estimulación del crecimiento en todo el mundo” (2007: 161)

Resultados similares se muestran en el estudio que hemos presentado a nivel de ingreso, productividad y empleo, los efectos del neoliberalismo en México están marcados por la terciarización y pulverización de la economía, existe una relocalización de las actividades productivas y las personas se están empobreciendo. Para los teóricos del neoliberalismo, al generar políticas públicas, de libre mercado, libre comercio y libre asociación, se tendría un incremento en la productividad y en el bienestar. Sin embargo no resulta así, ya que las empresas y los empleados son cada vez menos productivos y peor pagados.

El tipo de empleo que brindaba estabilidad laboral, ha sido sustituido por empleos “flexibles”, en los que no se cuenta con prestaciones como servicio médico, sistema de pensión, créditos para la vivienda, etc. Y éste tipo de empleos se validan mediante reformas estructurales a las leyes, como es el caso de la Reforma Laboral, la Reforma Educativa, y la Reforma Fiscal ahora en ciernes en México.

El tipo de trabajo que ahora se tiene es a destajo, donde las personas compiten por trabajos menos remunerados y en contratos temporales, que no aseguran un retiro digno.[7] La falta de políticas públicas encaminadas a generar un desarrollo integral de las zonas metropolitanas ha generado menos desarrollo, mayor endeudamiento público y una caída de la calidad de vida de la población.

[7] Si partimos del concepto de libertad de Marx, y casi con toda seguridad del expuesto por Adam Smith en su Theory of Moral Sentiments, la neoliberalización no podría por menos que considerarse un fracaso monumental. Aquellas personas que son excluidas o expulsadas del sistema de mercado -una enorme reserva de personas aparentemente desechables, privadas de protección social y de estructuras sociales de solidaridad- poco pueden esperar de la neoliberalización excepto pobreza, hambre, enfermedad y desesperación. Su única esperanza es trepar como sea posible a bordo del barco del sistema de mercado bien como productores de pequeñas mercancías, como vendedores en la economía informal (de cosas o de fuerza de trabajo), como pequeños depredadores que piden limosna, roban o, de manera violenta, obtienen algunas migajas de la mesa del rico, o bien como participantes en el enorme mercado ilegal del tráfico de drogas, de armas, de mujeres, o de cualquier otra cosa ilegal de la que haya demanda. (Harvey, 2007:192)

Bibliografía

ÁLVAREZ, I. y **CADENA,** E. *Índice de Vulneravilidad Social en los Países de la OCDE.* En: Quivera, vol. n. 8, número 2, julio-diciembre 2006, p. 248-274. ISSN: 14058626. disponible en: http://www.redalyc.org/pdf/401/40180212.pdf, consultada el 13 de noviembre de 2013.

BANCO MUNDIAL. *Desigualdad de Oportunidades: y por qué es importante*. 2006. Documento en portál electrónico. Disponible en: http://siteresources.worldbank.org/LACINSPANISHEXT/Resources/Cap1_Desigualdad_Oporunidades.pdf, consultada el 6 de Septiembre de 2012.

BRUGGUER, W. *Diccionario de filosofía*. Barcelona. Herder, 2005. ISBN: 8425424348

CADENA, E. *Impacto económico y social del neoliberalismo en México y el mundo occidental*. Toluca. UAEM, 2010. ISBN: 9786074220766

CEPF-Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. *Distribución del ingreso y desigualdad en México: un análisis sobre la ENIGH 2000-2006.* México. Cámara de Diputados, 2008. disponible en: http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/2008/cefp0092008.pdf, consultada el 28 de abril de 2013.

ETHOS. (2011) *Índice ETHOS de pobreza 2011*. México. Ethos Fundación, 2011. Documento electrónico disponible en: http://ethos.org.mx/revista/pages/ethos_17mayo2011.pdf, consultada el 28 de abril de 2013.

FÉLIX GUAROCUYA, C. J., **GÓMEZ,** P. S. y **TEJADA HOLGUÍN,** R. *La desigualdad social y los retos financieros.* Santiago. Fundacion Friedrich Ebert, 2003. ISBN: 9993487066. Disponible en: http://www.pucmm.edu.do/RSTA/Academico/viii/centros/cueps/Publicaciones/Documents/desigualdadsocial.pdf, consultada el 28 de abril de 2013.

FLORES SALGADO, J., (2010) *Crecimiento y desarrollo económico de México*. México. UAM, ISBN: 9786074772876. Disponible en: http://dcsh.xoc.uam.mx/pensarelfuturodemexico/libros/crecimiento_desarrollo.pdf, consultada el 28 de abril de 2013.

HARVEY, D. *Breve historia del Neoliberalismo.* Madrid. Akal, 2007. ISBN: 9788446025177

JUSIDMAN, C. *Desigualdad y política social en México.* En: *Nueva Sociedad*, número 220, marzo-abril de 2009, p. 190-206. ISSN: 02513552. Disponible en: http://www.nuso.org/upload/articulos/3602_1.pdf, consultada el 13 de noviembre de 2013.

LUSTIG, N. C. y **SZÉKELY,** M. *México: Evolución económica, pobreza y desigualdad*. Washington. BID, 1997. Disponible en: http://www.plataformademocratica.org/Publicacoes/Publicacao_5583_em_10_05_2011_17_26_47.pdf, consultada el 13 de noviembre de 2013.

MÉNDEZ MORALES, J. S. *El neoliberalismo en México ¿éxito o fracaso?*. En: *Contaduría y administración*, número 191, 1998, p. 65-74. ISSN: 01861042. Disponible en: http://www.revistas.unam.mx/index.php/rca/article/view/4433, consultada el 29 de abril de 2013.

MILLÁN, H. y **PÉREZ,** R. *Desigualdad social y pobreza en el Estado de México: ¿convergencia o divergencia?*. En: *Economía y Sociedad*, número 21, año XIV, 2008, p. 17-39. ISSN: 1870414X. Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=51002102, consultada el 29 de abril de 2013.

PERÉZ SÁINZ, J. P. y **MORA SALAS,** M. *De la pobreza a la exclusión social. La persistencia de la miseria en Centroamérica.* San José. FLACSO, Fundación Carolina, 2006. ISBN: 9789977681474

ONU-Organización de las Naciones Unidas. *Estado de las ciudades de América Latina y el Caribe 2012. Rumbo a una nueva transición urbana*. Recife, Brasil. Autor, 2012. ISBN: 9789211333978

ONU-Organización de las Naciones Unidas y **SEDESOL**-Secretaría de Desarrollo Social. *Estado de las ciudades de México 2011.* México. Autor, 2011. ISBN: 9789211324044

PERRY, G. y **STEINER,** R. *Crecimiento económico y desigualdad*. En: *FOCAL,* 2011, p. 1-8. Documento electrónico disponible en: http://www.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2011/08294es.pdf, consultada el 29 de abril de 2013.

PLASCENCIA LÓPEZ, I. *Propuesta para la medición del desarrollo económico salarial: aplicación en doce de las principales áreas urbanas de México, 1988-2002*. En: *Papeles de población*, vol. n. 13, número 52, abril-junio 2007, p. 137-182, ISSN: 14057425. Disponible en: http://www.redalyc.org/pdf/112/11205206.pdf, consultada el 29 de abril de 2013.

SEDESOL, CONAPO e **INEGI.** *Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2010*. México. SEDESOL, CONAPO, INEGI, 2012. ISBN: 9786074944341

ANEXO 1. Tablas descriptivas de las cuatro regiones de México, definidas por las zonas metropolitanas

Tabla 9 – **Características de las zonas metropolitanas de la Región Centro**

Zonas Metropolitanas de la Región Centro	Población 2010	Tasa de crecimiento medio anual (%) 2000-2010	Superficie (km2)	Densidad Media Urbana (hab.ha)	Número de municipios
Apizaco-Tlaxcala	499,567	2.0	708.1	34.7	19
Cuautla	434,147	1.5	979.6	51.1	6
Cuernavaca	924,964	1.4	1,189.9	70.7	8
Pachuca	512,196	3.1	1,196.5	76.3	7
Puebla-Tlaxcala	2,728,790	1.8	2,392.4	76.6	39
Querétaro	1,097,025	2.9	2,053.4	98.1	4
Tehuacán	296,899	2.1	647.0	73.2	2
Teziutlán	122,500	1.7	240.9	50.3	2
Tianguistenco	157,944	2.1	303.4	56.4	6
Toluca	1,936,126	2.2	2,203.2	64.8	15
Tula	205,812	1.9	591.4	30.1	5
Tulancingo	2,395,799	2.1	673.1	63.5	3
Valle de México	20,116,848	0.9	7,866.1	160.1	76

Fuente: SEDESOL, CONAPO, INEGI, (2012) Delimitación de zonas metropolitanas de México 2010, México: AUTOR.

Tabla 10 – **Características de las zonas metropolitanas de la Región Norte Noroeste**

Zonas Metropolitanas de la Región Centro	Población 2010	Tasa de crecimiento medio anual (%) 2000-2010	Superficie (km2)	Densidad Media Urbana (hab.ha)	Número de municipios
Aguascalientes	932,369	2.4	1,822.3	104.9	3
Chihuahua	852,533	2.0	18,093.7	104.9	3
Guaymas	203,430	1.2	8,543.9	52.3	2
Juárez	1,332,131	0.9	3,547.5	67.9	1
La Laguna	1,215,817	1.8	5,078.9	77.1	4
Matamoros	489,193	1.5	4,633.3	69.9	1
Mexicali	936,826	2.0	15,654.1	59.3	1
Monclova-Frontera	317,313	1.1	5,052.0	53.7	3
Monterrey	4,106,054	1.9	6,799.0	109.1	13
Nuevo Laredo	384,033	2.1	1,224.0	70.9	1
Piedras Negras	180,734	1.7	1,382.4	56.2	2
Reynosa-Río Bravo	727,150	3.2	4,730.6	70.6	2
Río Verde-Cd. Fernández	135,452	0.5	3,582.4	29.2	2
Saltillo	838,128	2.5	14,009.3	51.3	3
San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez	1,040,443	2.0	178.7	105.9	2
Tampico	859,419	1.4	5,281.7	80.5	5
Tijuana	1,751,430	2.5	4,422.7	85.0	3

Fuente: SEDESOL, CONAPO, INEGI, (2012) Delimitación de zonas metropolitanas de México 2010, México: AUTOR.

Tabla 11 – **Características de las zonas metropolitanas de la Región Occidente Centro Norte**

Zonas Metropolitanas de la Región Centro	Población 2010	Tasa de crecimiento medio anual (%) 2000-2010	Superficie (km2)	Densidad Media Urbana (hab.ha)	Número de municipios
Celaya	602,045	1.9	1,170.2	86.1	3
Colima-Villa de Álvarez	334,240	1.9	2,287.6	68.1	5
Guadalajara	4,434,878	1.8	2,727.5	124.4	8
La Piedad-Pénjamo	249,512	0.8	1,845.8	67.8	2
León	1,609,504	2.3	1,760.1	125.9	2
Morelia	829,625	2.0	1,771.2	92.5	3
Moroleón-Uriangato	108,669	0.8	276.1	69.9	2
Ocotlán	141,375	1.2	1,077.5	77.3	2
Puerto Vallarta	379,886	4.4	1,452.2	84.0	2
San Francisco del Rincón	182,365	2.2	716.1	64.7	2
Tecomán	141,421	1.0	1,347.7	64.9	2
Tepic	429,351	2.2	2,139.0	87.7	2
Zacatecas-Guadalupe	309,660	2.4	1,439.5	88.1	3
Zamora-Jacona	250,113	1.4	453.7	95.7	2

Fuente: SEDESOL, CONAPO, INEGI, (2012) Delimitación de zonas metropolitanas de México 2010, México: AUTOR.

Tabla 12 – **Características de las zonas metropolitanas de la Región Sur Sureste**

Zonas Metropolitanas de la Región Centro	Población 2010	Tasa de crecimiento medio anual (%) 2000-2010	Superficie (km2)	Densidad Media Urbana (hab.ha)	Número de municipios
Acayucan	112,996	0.9	830.0	53.1	3
Acapulco	863,431	0.8	3,538.5	98.0	2
Cancún	677,379	4.5	3,053.6	103.2	2
Coatzacoalcos	347,257	1.2	496.9	86.2	3
Córdoba	316,032	1.3	460.4	77.6	4
Mérida	973,046	1.9	1,528.9	58.0	5
Minatitlán	356,137	0.9	2,930.3	52.6	6
Oaxaca	607,963	1.9	602.7	64.3	22
Orizaba	427,406	1.1	619.9	68.1	12
Poza Rica	513,518	0.9	2,789.0	63.4	5
Tehuantepec	161,337	1.0	1,537.8	52.1	3
Tuxtla Gutiérrez	684,156	2.6	1,517.5	82.3	3
Veracruz	811,671	1.3	1,641.6	104.6	5
Villahermosa	755,425	2.2	2,253.1	85.2	2
Xalapa	666,535	1.8	876.0	96.7	7

Fuente: SEDESOL, CONAPO, INEGI, (2012) Delimitación de zonas metropolitanas de México 2010, México: AUTOR.

PROGETTARE LA CITTÁ DI PROSSIMITÁ PER PROMUOVERE LE «CAPACITÁ URBANE» DEGLI ABITANTI SVANTAGGIATI

Ivan Blečić[1]
Arnaldo Cecchini[2]
Maurizio Minchilli[3]
Valentina Talu[4]

Parole chiave: capacità urbane, abitanti svantaggiati, progettazione inclusiva

Key words: urban capabilities, disadvantaged inhabitants, inclusive urban design

Abstract

La promozione della qualità della vita urbana passa necessariamente attraverso la costruzione di una città inclusiva, una città effettivamente "usabile" da tutti i suoi abitanti. Anche e soprattutto da chi, a causa di una qualche condizione (permanente o temporanea), si discosta dall'immagine dell'abitante-tipo adulto, maschio, sano, istruito, ricco e automunito e non é quindi "capace" (o non lo è pienamente) di accedere ai luoghi, ai servizi, alle opportunità e alle informazioni della città che sono progettate, organizzate e governate precisamente in funzione delle esigenze e dei desideri di questo abitante-tipo.
Rilevanti sono in tal senso i progetti e le politiche che si concentrano soprattutto sulle periferie con l'intento di promuovere la qualità della vita urbana quotidiana degli abitanti . Accanto ai grandi (e costosi) interventi di riqualificazione, particolarmente utili sono le trasformazioni a scala di quartiere, le "micro" trasformazioni, perché sono in grado di migliorare concretamente l'usabilità di quella che può essere definita "città quotidiana e di prossimità", la città, cioè, che gli abitanti conoscono, "usano" (o "userebbero" se fosse effettivamente accessibile e usabile) e di cui possono prendersi cura.
L'articolo cerca di mostrare perché è efficace e pertinente un approccio legato ad una dimensione "micro" degli interventi, anche attraverso il racconto di alcune esperienze sul campo condotte da Tamalacà, un gruppo di ricerca e azione del Dipartimento di Architettura Design e Urbanistica (DADU) dell'Università di Sassari.

English Abstract

Upgrading the quality of urban life necessarily goes hand in hand with building up an inclusive city, a city actually "usable" by all its inhabitants.
The kind of project that is important from this point of view will focus on the most marginal areas of the city. Alongside the large, costly urban redevelopment interventions, transformations on a neighbourhood scale and "micro" dimension are particularly useful.
This article attempts to show why an approach involving intervention linked with a "micro" dimension is effective and pertinent, and also describes a significant experiment carried out by the action research group *TaMaLaCà* of the Department of Architecture Design and Planning - Architecture at Alghero (University of Sassari) in the town of Sassari.

[1] Dipartimento di Architettura Design e Urbanistica (DADU) - Architettura ad Alghero dell'Università di Sassari, Palazzo del Pou Salit, Piazza Duomo, 6, 07041 Alghero, Italia. Email: ivan@uniss.it.

[2] Dipartimento di Architettura Design e Urbanistica (DADU) - Architettura ad Alghero dell'Università di Sassari, Palazzo del Pou Salit, Piazza Duomo, 6, 07041 Alghero, Italia. Email: cecchini@uniss.it.

[3] Dipartimento di Architettura Design e Urbanistica (DADU) - Architettura ad Alghero dell'Università di Sassari, Palazzo del Pou Salit, Piazza Duomo, 6, 07041 Alghero, Italia. Email: minchilli@uniss.it.

[4] Dipartimento di Architettura Design e Urbanistica (DADU) - Architettura ad Alghero dell'Università di Sassari, Palazzo del Pou Salit, Piazza Duomo, 6, 07041 Alghero, Italia. Email: vtalu@uniss.it.

1. Promuovere le "capacità urbane" degli abitanti svantaggiati

Promuovere la qualità della vita urbana attraverso la moltiplicazione e l'ampliamento delle "capacità urbane" (Cecchini, Talu 2012; Talu 2013) dei suoi abitanti - e in particolar modo di quelli più "svantaggiati" (Wolff, De-Shalit 2007) - dovrebbe essere l'obiettivo prioritario delle politiche e dei progetti urbani (Talu 2013).
Gli spazi pubblici, le strade, i servizi rilevanti, le opportunità, le informazioni che danno forma e contribuiscono a determinare il funzionamento della città contemporanea sono progettati, organizzati e governati prevalentemente e prioritariamente per rispondere alle esigenze e assecondare i desideri (non necessariamente consapevoli o espliciti) di un abitante-tipo standardizzato: adulto, maschio, sano, istruito, ricco e automunito (Ward 1977).
Questo abitante-tipo però è, di fatto, tanto dominante quanto poco e sempre meno rappresentativo (Accolla 2009).
Compito prioritario di urbanisti e architetti dovrebbe essere, pertanto, quello di immaginare, progettare e costruire forme, funzioni e ritmi urbani che, accogliendo e favorendo la molteplicità dei modi e dei tempi di "funzionare"[5] dei suoi diversi abitanti, siano in grado di garantire a ciascuno un uso libero, pieno ed effettivo della città e, di conseguenza, la possibilità di godere di una vita urbana di qualità. Diventa essenziale, dunque, concentrarsi soprattutto sulle esigenze e i desideri di quegli abitanti che non sono pienamente "capaci"[6] di usare la città così come attualmente è: bambini, adolescenti, anziani, donne, persone disabili, pedoni (ma anche ciclisti e skaters), immigrati, poveri. Vale a dire quegli abitanti che, a causa di una condizione individuale temporanea o permanente, legata ad alcune caratteristiche personali (ad esempio, età, genere, handicap), a scelte e comportamenti alternativi o condizioni di vita non-dominanti (come, ad esempio, scegliere di spostarsi prevalentemente a piedi o essere poveri) o all'assenza di diritti di cittadinanza in senso proprio (come accade, ad esempio, per minori e immigrati), sono di fatto esclusi dalla progettazione e dal governo della città.
Pianificare e progettare la città tenendo conto di questi abitanti è giusto.
Ma non è solo giusto, è anche utile per costruire una città che funziona per tutti, che accetta di fare i conti anche con le libertà dei cittadini "normali" (che non necessariamente sono standard): una città che non costringa tutti a uniformarsi a un solo modo di funzionare alla fine realizza più opportunità di libera scelta disponibili per ciascuno.

2. Le periferie al centro

Se si adotta questa prospettiva, assumono particolare rilevanza i progetti e le politiche che si concentrano sulle aree più marginali della città: le periferie.
Le periferie sono "periferiche" non solo o non necessariamente in senso strettamente fisico, in quanto lontane dal centro geografico della città, localizzate nella fascia di transizione tra l'insediamento compatto e la campagna, secondo una definizione convenzionale del termine; la loro marginalità è legata, piuttosto, alla simultanea presenza di fattori e contingenze negative sotto il profilo architettonico, urbanistico, economico e culturale e penalizzanti in termini di opportunità e prospettive di promozione sociale (Cecchini 2007). Sono, dunque, i luoghi dell'*incapacitazione urbana* (Belli 2006) per eccellenza.
Al contempo, le periferie possono essere lette anche come una risorsa della città contemporanea (Belli 2006; Cecchini 2007; Lanzani 2006; Paba 1998), in particolare perché sono luoghi "porosi

[5] Il riferimento è ai concetti di "funzionamento" (functioning) e "capacità" (capability) definiti da Amartya Sen nell'ambito della sua teoria dell'approccio delle capacità. I "funzionamenti" sono definiti come stati o cose che gli individui raggiungono o fanno; sono, cioè, realizzazioni effettive di stati potenziali. Le "capacità" sono definite come ciò che ciascun individuo è in grado di poter essere o poter fare. In altri termini, l'insieme delle capacità di un individuo rappresenta l'insieme delle combinazioni alternative di funzionamenti che egli può scegliere e acquisire ed equivale, dunque, alla libertà di essere o fare. Nell'ambito della teoria dell'approccio delle capacità è l'insieme degli stati potenzialmente raggiungibili (le capacità) e di quelli effettivamente realizzati (i funzionamenti) che determina il benessere di un individuo. Si vedano, ad esempio: Nussbaum 2011; Sen 2009; Sen 1999; Sen 1992.

[6] Si veda la nota 4.

e malleabili" (Lanzani 2006) in grado di accogliere processi di trasformazione che - se opportunamente pensati e governati - possono contribuire davvero al miglioramento effettivo della vita urbana quotidiana degli abitanti.
Accanto ai grandi interventi di riqualificazione urbana, che necessariamente hanno anche bisogno di grandi investimenti, si rivela particolarmente utile operare all'interno delle periferie attraverso trasformazioni alla scala di vicinato e di dimensioni "micro". Trasformazioni, cioè, che si pongono l'obiettivo di migliorare ed estendere l'usabilità e la qualità di quella che può essere definita la "città quotidiana e di prossimità", in particolare attraverso azioni volte a promuovere l'accessibilità agli spazi, ai servizi, alle opportunità, alle informazioni già disponibili (ma non effettivamente accessibili) o che possono essere resi tali con minimi (e a basso costo) "ritocchi". La città è l'ambito in cui si manifesta in maniera più marcata la contraddizione tra quantità di risorse disponibili e diseguaglianza nell'accesso alle stesse e, dunque, è soprattutto in termini di livelli di accessibilità che occorre descrivere la qualità della vita urbana e agire per promuoverla (Amin e Thrift 2002; Nuvolati 2007, 2003).
La scala del vicinato è centrale per la promozione della qualità della vita urbana, in particolare degli abitanti svantaggiati: per essi e non solo per i bambini, vale quanto affermato da Ward (1977): "[...] è ovvio che il punto focale delle preoccupazioni degli urbanisti debba essere l'ambiente locale. […] Colin Buchanan ha detto che la libertà di movimento è un segnale della qualità di civilizzazione di un'area urbana. Per i bambini è ancora di più: la libertà di muoversi definisce i limiti del loro mondo."
La dimensione "micro" delle trasformazioni è opportuna per diverse ragioni. Innanzitutto perché rende possibile l'attivazione di percorsi di coinvolgimento degli abitanti veri ed inclusivi - non solo formali e "di facciata", come troppo spesso accade - perché si confronta con temi e problemi che sono più "vicini" e stimolanti per gli abitanti e perché facilita la rimodulazione delle azioni sulla base del dilatarsi e del contrarsi delle aspettative e delle richieste dei soggetti coinvolti, delle difficoltà di ordine tecnico o politico, delle opportunità impreviste. La dimensione "micro" assicura, inoltre, una maggiore qualità architettonica e urbana anche dei luoghi minori, perché rende più semplice ed estremamente più rilevante per i progettisti prestare attenzione ai dettagli progettuali, anche quelli minimi, perché sono proprio i dettagli che, di fatto, sostanziano e rendono riconoscibile il progetto. La dimensione "micro", infine, rende possibile intervenire a basso costo e consente dunque ai progetti di farsi spazio all'interno delle agende degli enti locali, altrimenti spesso non disposti o non interessati ad impegnarsi in interventi finalizzati al recupero delle aree urbane marginali.
Queste trasformazioni comprendono, ad esempio, la promozione e il miglioramento della camminabilità dei percorsi di quartiere prevalenti, che connettono i luoghi sensibili, come scuole, giardini e aree verdi, piazze, strutture sportive, servizi collettivi; la riqualificazione degli spazi collettivi, anche e soprattutto di quelli considerati minori, come i cortili scolastici, i cortili condominiali, i piani pilotis, i marciapiedi delle strade secondarie e dei vicoli ciechi, gli spazi residuali che si insinuano tra le strade e gli edifici; la promozione della gradevolezza urbana e la conseguente riabilitazione dell'immagine dei luoghi dimenticati attraverso, ad esempio, l'uso della luce o del colore o campagne di comunicazione urbana innovative (Cecchini, Talu 2011)[7].

3. Progettare la città di prossimità: l'esperienza del laboratorio Tamalacà

presupposti sono alla base dei progetti pensati, realizzati e "vissuti" dal gruppo multidisciplinare di ricerca e azione *TaMaLaCà* del Dipartimento di Architettura Design e Urbanistica - Architettura ad Alghero dell'Università di Sassari.
Non è possibile in questa sede restituire in maniera esaustiva la ricchezza e l'articolazione degli esiti, in continuo divenire, di un'attività che va avanti da diversi anni e nell'ambito della quale sono

[7] "[…] giardinetti trascurati, cortili in stato di semiabbandono, portinerie in disuso, passaggi condominiali degradati da vetrate rotte, piani pilotis deturpati da scritte e segni di insofferenza adolescenziale, locali comuni chiusi da tempo: questi spaccati di desolazione urbana diventano un elenco di risorse spaziali indispensabili a un nuovo progetto del luogo, anche dal punto di vista sociale." (Mela, Ciaffi 2006).

stati ideati e portati avanti numerosi progetti di micro-trasformazione urbana. Ci limiteremo, dunque, a descrivere brevemente alcuni dei più significativi: i progetti di recupero - principalmente attraverso l'uso del colore - di due cortili scolastici dimenticati della città di Sassari (il "PortaColori del quartiere di Monte Rosello" e "Il giardino che non c'è(ra)"); un progetto di promozione della mobilità pedonale in due quartieri periferici della città di Sassari ("ExtraPedestri. Lasciati conquistare dalla mobilità aliena"); un percorso partecipato per la "riconquista" di una piazza nel rione storico di San Donato a Sassari ("FLPP_Fronte di Liberazione dei Pizzinni Pizzoni)[8].
"Il PortaColori del quartiere di Monte Rosello" è uno spazio per il gioco, gli sport e il tempo libero colorato, accogliente ed aperto che si trova all'interno del cortile della scuola primaria del quartiere. Si tratta di uno stralcio del progetto più ampio di riqualificazione dell'intero cortile, ideato nell'ambito di veri laboratori di progettazione partecipata che, per un intero anno scolastico, hanno coinvolto tutti i bambini della scuola primaria, i ragazzi di una sezione della scuola secondaria di primo grado, i genitori, le insegnanti e i progettisti di TaMaLaCà (Figura 1)[9].

Figura 1 – **Il "PortaColori del quartiere di Monte Rosello"**



Fonte: Immagini di proprietà degli autori.

[8] Per approfondimenti: www.tamalaca.uniss, it; tamalaca.blogspot.it.

[9] Il progetto "Il PortaColori del quartiere di Monte Rosello" è stato promosso dal Comune di Sassari.

"Il giardino che non c'e(ra)" è un progetto di recupero di un angolo dimenticato del cortile scolastico di una scuola primaria di Sassari, costruito sulla base dalle idee progettuali che i bambini hanno definito, a partire dalle loro esigenze e dai loro bisogni di tipo spaziale, durante dei veri e propri laboratori di progettazione partecipata. Si tratta di uno spazio contemporaneo colorato e sostenibile, realizzato con un budget ridottissimo durante cinque giornate di cantiere di autocostruzione[10], che accoglie diversi mini orti-mobili (realizzati dotando di ruote e opportunamente riadattando vecchie cassette in legno per la frutta e la verdura); alcune sedute mobili a misura di bambino (realizzate a partire da vecchi pallet); una parete giocosa, resa interattiva attraverso il riuso di alcune vecchie lavagne (dismesse dalla scuola per fare posto a quelle interattive)[11].

Figura 2 – **"Il giardino che non c'è(ra)" - prima dell'intervento di micro-trasformazione**



Fonte: Immagini di proprietà degli autori.

Figura 3 – **"Il giardino che non c'è(ra)" - dopo l'intervento di micro-trasformazione**



Fonte: Immagini di proprietà degli autori.

[10] Grazie al contributo volontario di una squadra di circa dieci collaboratori del Dipartimento di Architettura, Design, Urbanistica.

[11] "Il giardino che non c'è(ra)" è un progetto ideato e realizzato da Tamalacà, in collaborazione con una scuola primaria di Sassari (V Circolo Didattico) e con l'Istituto Comprensivo di Osilo (Provincia di Sassari), nell'ambito di un'iniziativa più ampia finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna e dalla Provincia di Sassari.

"ExtraPedestri: lasciati conquistare dalla mobilità aliena"[12] è un progetto pilota di promozione della mobilità pedonale in due quartieri marginali della città di Sassari (Monte Rosello e rione storico di San Donato) attraverso l'individuazione, la messa in sicurezza e la riconquista di percorsi prevalenti di quartiere. Il progetto prevede interventi materiali e immateriali, temporanei e permanenti di "contro-occupazione" di alcuni spazi che, pur essendo pubblici, sono ad uso esclusivo delle automobili: le linee del Piedibus (attualmente "in funzione"), la realizzazione di segnaletica orizzontale inclusiva (in corso di realizzazione), il ridisegno delle strade su cui si affacciano le scuole (il progetto verrà realizzato nel corso del 2014).
La disponibilità di un GIS con applicazioni dedicate sarà uno dei risultati previsti dal progetto.

Figura 4 – **"ExtraPedestri: lasciati conquistare dalla mobilità aliena"**



Fonte: Immagini di proprietà degli autori.

[12] "ExtraPedestri. Lasciati conquistare dalla mobilità aliena" è ideato da TaMaLaCà per conto del Comune di Sassari e finanziato dalla Regione Autonoma della Sardegna.

"FLPP_Fronte di Liberazione dei Pizzinni Pizzoni"[13] è un gioco urbano che, attraverso lo strumento dello *storytelling*, ha innescato e guidato un percorso di "rivendicazione" costruttiva degli spazi pubblici negati (perché occupati dalle automobili in sosta), da parte degli abitanti del rione storico di San Donato, a partire dai bambini. L'esito spaziale della prima annualità del progetto (2012) è stato la riconquista, anche se solo per alcuni giorni, del grande spazio pubblico che circonda la scuola; attualmente l'attività prosegue con l'organizzazione di una serie di eventi urbani durante i quali lo spazio pubblico che circonda la scuola e gli slarghi, le strade e le piazze del quartiere vengono "liberati" dalle automobili e restituiti agli abitanti.

Figura 5 – **"FLPP_Fronte di Liberazione dei Pizzinni Pizzoni"**



Fonte: Immagini di proprietà degli autori.

Bibliografía

ACCOLLA, A. Design for all. Il progetto per l'individuo reale. Milano. FrancoAngeli, 2009. ISBN: 9788846489357.

AMIN, A., **THRIFT**, N. *Cities. Reimagining the urban*. Cambridge. Polity Press, 2002. ISBN: 0745624146.

BELLI, A. *Cittadini e istituzioni: ascolto delle periferie e nuovi mestieri dell'urbanistica*. In: BELLI, Attilio (a cura di), *Oltre la città. Pensare la periferia.* Napoli. Cronopio, 2006. ISBN: 8889446188.

CECCHINI, A. *Dieci considerazioni per il governo della città ovvero la questione delle periferie*. In: CECCHINI, Arnaldo (a cura di), *Al centro le periferie. Il ruolo degli spazi pubblici e dell'attivazione*

[13] Il progetto "FLPP_Fronte di Liberazione dei Pizzinni Pizzoni" è promosso dal Comune di Sassari.

delle energie sociali in un'esperienza didattica per la riqualificazione urbana. Milano. FrancoAngeli, 2007. ISBN: 9788846482358.

CECCHINI, A., **TALU**, V. *Misurare e valutare*. In: Inforum. Informazioni sulla riqualificazione urbana e territoriale, 40/41, 2012, p. 65-71. ISSN: 1591609X.

LANZANI, A. *Immagini e politiche per la periferia*. In: BELLI, Attilio (a cura di), *Oltre la città. Pensare la periferia.* Napoli. Cronopio, 2006. ISBN: 8889446188.

NUSSBAUM, M. *Creating Capabilities: The Human Development Approach*. Cambridge, Mass. Harvard University Press, 2011. ISBN: 0674050541.

NUVOLATI, G. *Mobilità quotidiana e complessità urbana*. Firenze. Firenze University Press, 2007. ISBN: 8884536294.

NUVOLATI, G. *Qualità della vita. Sviluppi recenti della riflessione teorica e della ricerca*. In: *Sociologia urbana e rurale*, 72, 2003, p.71-94. ISSN: 03924939.

PABA, G. *Luoghi comuni: la città come laboratorio di progetti collettivi*. Milano. FrancoAngeli, 1998. ISBN: 9788846407337.

SEN, A. K. *The idea of justice*. Cambridge, Mass. Harvard University Press, 2009. ISBN: 9780674060470.

SEN, A. K. *Development as freedom*. New York. Knopf Press, 1999. ISBN: 0192893300.

SEN, A. K. *Inequality Reexamined*. Cambridge, Mass. Harvard University Press, 1992. ISBN: 0674452569.

TALU, V. *Qualità della vita urbana e approccio delle capacità*. In: Archivio di Studi Urbani e Regionali, XLIV, 107, 2013. ISSN: 00040177.

WOLFF, J., **DE SHALIT**, A. *Disadvantage*. Oxford. Oxford University Press, 2007. ISBN: 0199655588.

WARD, C. *The child in the city*. Princeton. Architectural Press, 1977. ISBN: 0851391184.

HÁBITAT Y TIEMPO: ELEMENTOS URBANOS PARA LA CONVIVENCIA[1]

Pilar García-Almirall[2]
Blanca Gutiérrez Valdivia[3]
Adriana Ciocoletto[4]

Palabras clave: espacio público, diversidad

Key words: public space, diversity

Resumen

Cada sociedad urbana desarrolla unas pautas de distribución del tiempo y el espacio que le permiten atender a las diferentes necesidades humanas. La configuración urbana perfila en gran medida cómo habitan las personas el territorio. Esto es más evidente a escala de barrio ya que es el lugar en el que transcurre gran parte del tiempo de la vida cotidiana y las actividades se superponen en un tiempo y espacio dimensional.

Las dinámicas migratorias vividas en estos últimos años han originado profundas transformaciones demográficas, sociales y económicas en nuestras ciudades.

Este artículo desarrolla parte de una investigación sobre cómo la llegada de población inmigrante ha transformado el escenario convivencial de los barrios. La dimensión espacio-temporal es un elemento clave en la integración de la población inmigrada, ya que el barrio como entorno cotidiano de relación, articula la vida de las personas y abre vías a la convivencia.

El trabajo se realizó sobre una base amplia de estudio de más de 9 barrios en la provincia de Barcelona con un porcentaje de población inmigrada por encima de la media de la provincia de Barcelona (14,62%) y de sus respectivos municipios. La aproximación e inmersión a la realidad social y urbana de cada barrio se ha efectuado a partir de la aplicación de metodologías cualitativas, que han consistido en una abundante recolección de datos primarios mediante la observación participante y entrevistas espontáneas y en profundidad. Además, se han desarrollado herramientas gráficas que incorporan la dimensión espacial y que facilitan el análisis de la información.

English Abstract

Each urban society develops patterns of distribution of time and space that allow attend to the different human needs. The urban shape defines to a large degree, how people inhabit the territory. This is most evident at neighborhood level because it is the place where the people spend more time in their everyday life and activities overlap in time and space dimension.

The migration dynamics that has occurred in last years has caused demographic, social and economic deep transformations in our cities.

This paper develops part of an investigation about how the arrival of immigrants has changed the scenario for coexistence in the neighborhoods. The space-time dimension is a key element in the integration of the immigrant population, because the neighborhood, as everyday relationship environment, articulates the lives of people and opens ways to coexistence.

[1] Este artículo deriva del trabajo “Hàbitat i temps per a la convivencia” publicación hecha para el Ayuntamiento de Barcelona y del proyecto de investigación “Evaluación de políticas urbanas para la integración socio-espacial: retos y oportunidades para la inclusión social de la población inmigrada” financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad CSO2011-26682

[2] Doctora Arquitecta, Subdirectora del Centro de Política de Suelo y Valoraciones de la UPC

[3] Socióloga urbana, investigadora del Centro de Política de Suelo y Valoraciones de la UPC

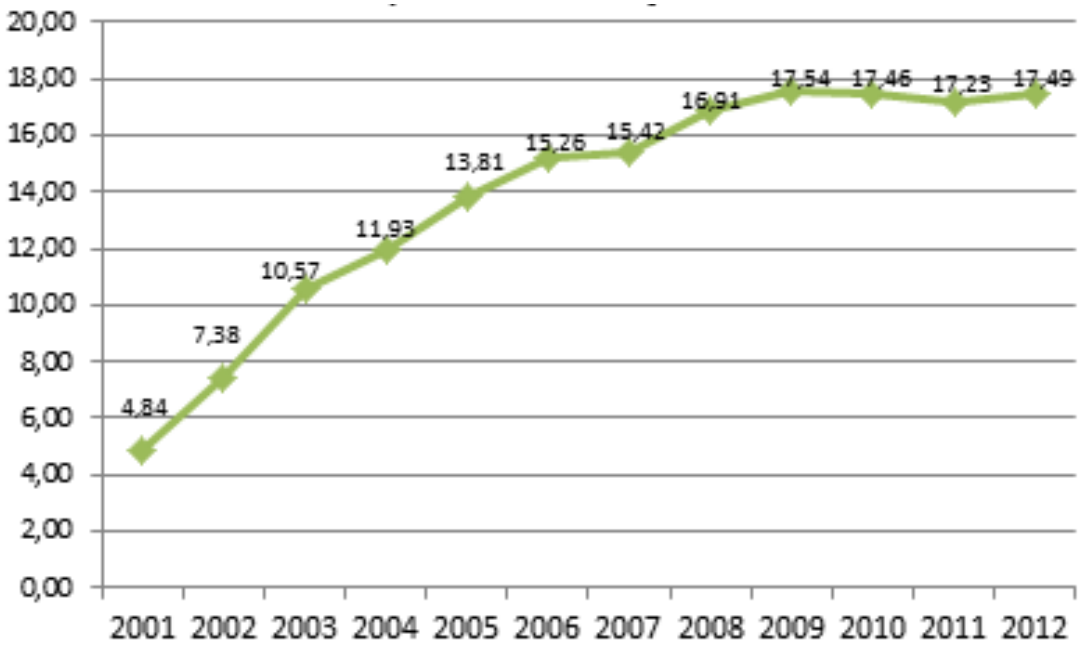
[4] Arquitecta, colaboradora del Centro de Política de Suelo y Valoraciones de la UPC

The research was carried out on a broad base of study of more of 9 neighborhoods in Barcelona with a percentage of immigrant population over the average of the province of Barcelona (14.62 %) and their respective cities. The approach to social and urban reality of each area was made from the application of qualitative methodologies, which has consisted in an extensive collection of primary data through participant observation and in-depth interviews. Moreover, have been developed graphical tools that incorporate spatial dimension to facilitate analysis of information.

1. Introducción

A comienzos de la década del 2000, la recepción de población inmigrante en el Estado Español se convierte en un fenómeno masivo. Durante estos años la llegada de flujos migratorios se extiende de manera heterogénea por todo el territorio y poco a poco la población inmigrada comienza a estabilizarse en los barrios.
A partir del 2008 la coyuntura económica sufre un cambio drástico y se pasa de una situación de bonanza a un escenario de crisis económica. Esto tiene repercusiones demográficas ya que la llegada de población inmigrante se ve prácticamente interrumpida.

Figura 1 - **Evolución de población extranjera. Barcelona 2001 - 2012**

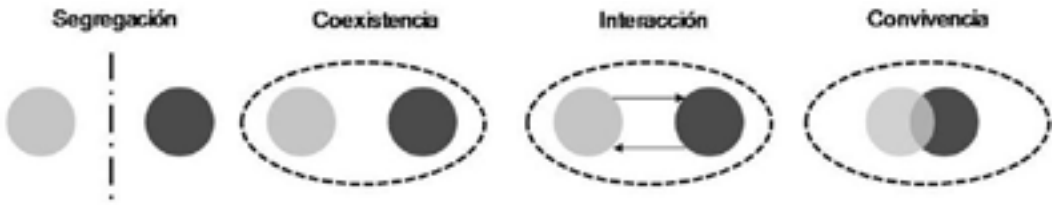


En el ámbito urbano la crisis económica se concreta en una crisis residencial con un elevado número de desahucios de viviendas y una reducción de las intervenciones urbanas de regeneración y mejora de espacios públicos y equipamientos. Esta nueva realidad socioeconómica y urbana, tiene consecuencias en la convivencia en los barrios, donde coexisten problemáticas sociales, como altas cifras de población desempleada con una menor inversión en las condiciones materiales de los espacios, lo que incide en la habitabilidad de los mismos.
La dimensión espacio-temporal es un elemento clave en la convivencia de las personas, y el barrio como entorno cotidiano de relación, articula la vida de las personas y abre vías para la convivencia. Es el lugar donde se puede incidir en facilitar un reparto equilibrado de los recursos y las oportunidades y garantizar así la convivencia.
En el presente trabajo se ha analizado la convivencia desde una perspectiva espacio-temporal. Se entiende la convivencia como la relación entre diferentes personas, partiendo de una noción de diversidad en sentido amplio, prestando especial atención a la variable origen, pero atendiendo también a otras variables como el género o la edad.

2. Marco Teórico

Cada sociedad urbana desarrolla unas pautas de distribución del tiempo y el espacio que le permiten atender a las diferentes necesidades humanas de subsistencia, producción, reproducción, socialización…En cierta medida, la ciudad materializa de algún modo una organización espacio-temporal, en la que confluyen espacios físicos, sociales y funcionales, que estructuran las actividades y las relaciones entre las personas y los grupos sociales, en el ámbito del trabajo productivo de bienes y servicios, en el del trabajo reproductivo de la vida humana y de la sociedad.
Esta configuración urbana perfila muchos aspectos de la sociedad que la habita. En la escala de barrio es donde se hace más evidente, pues es el lugar en el que transcurre gran parte del tiempo de la vida cotidiana de habitar, estudiar, trabajar, cuidar, comprar, de acceso a actividades sociales, culturales o de esparcimiento. Las actividades se superponen en un tiempo y espacio dimensional en el que surgen las oportunidades de encuentro, de interacción, de convivencia…
Una buena congruencia en la estructura urbana, facilita la organización de los tiempos de vida cotidiana de las personas y revierte en una mejora social, facilita el uso colectivo del espacio de proximidad, incorpora y hace visible actividades reproductivas, y alienta vínculos de apoyo, de socialización, de participación en actividades compartidas, de integración. El significado que las personas o los grupos sociales le otorguen al espacio estará marcado por las prácticas que en él se realicen (Maleno, 2006). Pero a su vez, la configuración espacial del barrio es determinante para la convivencia. La oferta y calidad de espacios y equipamientos públicos y las relaciones entre estos son factores importantes en la socialización. Al coincidir el espacio cotidiano de relación entre las personas con el espacio público, Borja y Muxí consideran relevante garantizar la diversidad de funciones y personas usuarias y favorecer sus cualidades estéticas, espaciales y formales que facilitarán las relaciones y el sentimiento de pertenencia al lugar. La apropiación por parte de los diversos colectivos según raza, género o situación legal es parte del derecho a la ciudad, de sentirse orgullosos de su entorno y por ello se deben favorecer actividades que permitan estas dinámicas (Borja y Muxí, 2001).
La dimensión espacial es un elemento clave en la integración de la población inmigrante en la sociedad. En este sentido, “el territorio es percibido no como el soporte imprescindible sobre el cual identificar las situaciones de pobreza y vulnerabilidad, sino como un factor activo, fundamental para comprender en toda su complejidad la génesis y la evolución de los procesos de exclusión social” (Diaz et al, 2003, pp160). Un reparto equilibrado de los recursos y las oportunidades en el territorio garantiza la cohesión social.
Las dinámicas migratorias son un fenómeno estructural de la sociedad, el volumen de los flujos migratorios recibidos en la última década, constituyen un fenómeno social de tal magnitud que ha originado una de las más profundas transformaciones demográficas, sociales y económicas de nuestras ciudades y han propiciado cambios en la morfología y en los usos urbanos. La llegada de población inmigrante ha transformado también en gran medida la realidad convivencial de los barrios
En términos generales, la convivencia conlleva un respeto mutuo por parte de las diferentes personas. Pero la convivencia va más allá, ya que también es una categoría relacional, por lo que implica una relación entre dos individuos o más. Es una acción activa, no pasiva, existe convivencia cuando hay una intencionalidad y las personas tienen una actitud activa de relacionarse con otras personas...
La convivencia se entiende cuando los diferentes colectivos o personas comparten espacio y tiempo, y las diferentes actividades que realizan se entrecruzan. Se podría decir que en un barrio hay convivencia si personas con diferentes características (origen, clase social, género, edad) comparten espacios y tiempos.
Para que exista convivencia entre las personas de un ámbito determinado éstas tienen que coincidir en un espacio determinado durante un tiempo concreto. Tienen que existir unas condiciones materiales para que se dé la posibilidad de compartir un espacio concreto durante un tiempo determinado. Este encuentro proporciona la base para que las personas puedan establecer vín-

culos. Tal y como dice Torres “El espacio público constituye uno de los espacios principales de socialización en la diferencia y la relación con extraños” (Torres, 2005, pp33)
No se puede entender la convivencia sin conflicto, ambas son dos caras de la misma moneda, que es cómo se relacionan las personas. La ausencia de conflicto no implica que exista convivencia, de la misma manera, el hecho de que se den conflictos no significa que no haya convivencia. El problema surge cuando los conflictos son continuos o cuando las personas dejan de realizar actividades o utilizar espacios para evitar conflictos. La mayor parte de los conflictos que se dan en el espacio público están relacionados con el espacio (localización de los espacios públicos, mobiliario urbano, escasez de espacios y competencia por ellos) o el tiempo (incompatibilidades temporales en el uso de un espacio). Estos conflictos suelen darse porque hay una incongruencia o incompatibilidad en los tiempos y el espacio. Es decir, dos grupos de personas quieren desarrollar actividades que no son compatibles al mismo tiempo.
La convivencia no es una variable dicotómica sino que existe una progresión, existen diferentes grados hasta llegar a una situación de convivencia plena.
Se puede medir el nivel de convivencia intercultural de un barrio por el grado de interacción que tienen las personas inmigrantes y autóctonas y las personas inmigradas de diferentes orígenes en los espacios públicos del entorno cotidiano. Se han identificado diferentes grados de relación entre las personas en función del espacio: segregación, coexistencia, convivencia, integración.



Elaboración propia.

Las características de los diferentes espacios del barrio pueden ayudar a crear unas condiciones adecuadas para que las personas interactúen y establezcan relaciones.

3. Metodología

En la investigación se ha estudiado el uso cotidiano en los tiempos de vida de las personas en los espacios públicos y la interacción en el espacio físico entre población autóctona e inmigrada. El trabajo se realizó sobre una base amplia de estudio de más de 9 barrios en la provincia de Barcelona con un porcentaje de población inmigrada por encima de la media de la provincia de Barcelona (14,62%) y de sus respectivos municipios.
En este artículo se extraen los resultados de dos de estos casos en la ciudad de Barcelona, el barrio de l’Eixample Esquerra y Ciudad Meridiana que han asumido un incremento notable de la población extranjera entre los años 2001 y 2010 y presentan diferentes tramas urbanas, ensanche y polígono residencial y ambos cuentan con una parte de stock residencial deficitario.

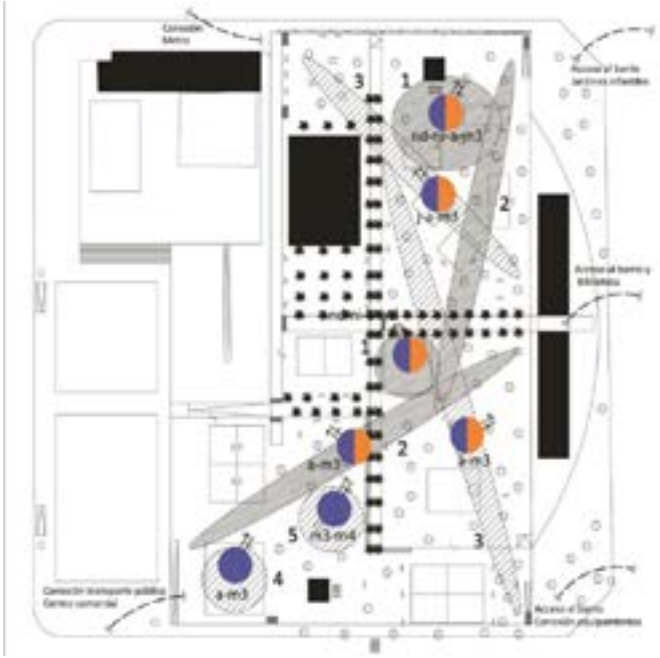
	Eixample	Ciutat Meridiana
Superficie	54,82 hectáreas	35,96 hectáreas
Población	24.721 personas	10.7486 personas
Densidad	420, 28 personas/Ha	298,89 personas/Ha
Población extranjera	16,88%	35,47%
Principales nacionalidades		
	China 1,90%	Ecuador 6,41%
	Italia 1,56%	Pakistán 5,39%
	Colombia 1,21%	Marruecos 3,88%

Elaboración propia

Se han aplicado metodologías cualitativas que han consistido en la recolección de datos primarios mediante la observación participante y las entrevistas espontáneas y en profundidad, realizadas en los propios lugares de estudio.
Para estudiar la relación entre la convivencia y las características socio-espaciales del barrio, se han desarrollado herramientas gráficas que incorporan la dimensión espacial y que facilitan el análisis de la información.









4. Resultados

A continuación se detallan los principales resultados extraídos al relacionar convivencia, tiempo y espacio.
Aunque la decisión de utilizar un espacio y de relacionarse con otras personas es individual, hay

muchos elementos que condicionan estas decisiones. Aspectos como los estereotipos construidos sobre otras personas, la percepción sobre el entorno urbano y las características físicas del espacio se retroalimentan entre sí e influyen en el uso que hacen las personas del espacio público y de las relaciones que mantienen con otras personas.
Algunos factores del entorno que no fomentan el uso del espacio público y los equipamientos y pueden dificultar que exista una buena convivencia.

- Escasez o inadecuación de espacios y equipamientos que generan competencia en el uso
- Cuando no hay espacios públicos o equipamientos suficientes y los que hay están saturados por lo que no cubren las necesidades de las personas. Las personas que quieren utilizar el espacio o equipamiento son más de las que pueden utilizarlo.
- Espacios que no permiten la realización de dos o más actividades simultáneamente
- El tamaño y la localización del espacio indican que debería ser un espacio compartido por diferentes personas o grupos, pero la configuración física del espacio no permite que se realicen actividades diferentes al mismo tiempo. Por ejemplo, los conflictos intergeneracionales entre criaturas o adolescentes jugando y personas mayores que quieren estar tranquilamente y que suelen interpretarse como conflictos culturales, al ser muchas veces los primeros de origen inmigrante y los segundos de origen autóctono.
- Espacios que por su configuración o localización generan sensación de inseguridad y que son infrautilizados o utilizados por un grupo dominante
- Espacios aislados del resto de actividades del barrio por lo que hay un tránsito limitado de personas o espacios que por su diseño, vegetación o disposición de mobiliario urbano o falta de iluminación, pueden tener poca o nula visibilidad. Estas características trasmiten percepción de inseguridad a parte de la población, lo que provoca que sean infrautilizados.
- Espacios deteriorados, con carencias en la higiene y el mantenimiento que producen sensación de degradación
- Espacios que están poco cuidados, con deficiencias materiales en el pavimento, mobiliario urbano, en malas condiciones y con carencias en la limpieza. Transmiten una sensación de abandono y las carencias materiales y en la higiene hacen que las personas dejen de utilizarlos o sean infrautilizados.
- Características del barrio que no favorecen el encuentro de las personas
- La localización en el barrio de edificios exclusivamente residenciales y la falta de mezcla con otros usos como los comerciales, u otros servicios en el barrio; la falta de accesibilidad y conexión entre los diferentes espacios públicos y equipamientos que dificulta el acceso a ciertos espacios o el predominio de la movilidad vehicular en la mayor parte del barrio, son factores que disminuyen las posibilidades de contacto entre las diferentes personas y aumenta las posibilidades de segregación social.
- Actividades que sólo atraen a las personas del barrio
- Los equipamientos, servicios y espacios públicos sólo van dirigidos a las personas del barrio, por lo que no hay oportunidad de mezclarse con otras personas residentes en otras zonas, ni de que otras personas conozcan el barrio y puedan desarrollar una opinión propia del mismo.
- Prioridad vehicular que no se adapta a los ritmos de la vida cotidiana
- El tránsito vehicular es el que marca los ritmos del barrio, dificultando la movilidad a pie o en vehículos no motorizados.

5. Espacios urbanos que dificultan la convivencia






Fotos de las autoras

Para que exista convivencia es necesario compartir encuentros en un momento y espacio concreto, por eso es importante que estos espacios a través de su localización, configuración y elementos urbanos posibiliten el encuentro, la interacción y que las personas compartan actividades.

- Espacios públicos que permiten la diversidad de actividades y usos
- Espacios de encuentro que por su localización, tamaño y configuración permiten reunir a distintas personas y desarrollar simultáneamente diferentes actividades (descansar, jugar, cuidar, hacer deporte, socializarse, leer…)
- Calles como ejes vertebradores de los barrios y elementos que los dotan de vida
- Extender los espacios de relación fuera de plazas y parques y recuperar las calles como espacios de socialización informal donde las personas se encuentran y se crean oportunidades para establecer pequeñas interacciones cotidianas que son una base para la convivencia. Por eso es importante que dejen de ser, espacios sólo para el tránsito y que recuperen su función como lugar de encuentro
- Edificios con variedad de usos en planta baja
- La localización de comercios y servicios en la planta baja de los edificios residenciales aporta vitalidad a los barrios y aumenta el uso de las calles, lo que incrementa las posibilidades de interacción y mejora la percepción de seguridad que son factores claves para fomentar la convivencia. Las tiendas son lugares proclives para establecer relaciones con las personas

del vecindario y conocer otras realidades socio-culturales.

- Elementos urbanos que faciliten el encuentro y la vida cotidiana
- Los diferentes elementos urbanos posibilitan que se lleven a cabo las distintas actividades en el espacio público (bancos, juegos infantiles, vegetación que proporcione sombra, fuentes, aseos…). Estos elementos proporcionan el soporte material para desarrollar diferentes actividades en el espacio público (socializarse, descansar, jugar, cuidar…) y por ello favorecen la coincidencia de diferentes personas en el lugar realizando una misma actividad, como por ejemplo el encuentro de familias y criaturas jugando.
- Configuración espacial que favorezca la percepción de seguridad
- Espacios que se pueden atravesar desde todos los lados, sin desniveles y con vegetación adecuada que no impida la visibilidad; calles bien iluminadas y señalizadas para facilitar la orientación. Garantizar unas condiciones materiales que mejoren la percepción de seguridad hace que los espacios sean más utilizados y por gente más diversa lo que aumenta las posibilidades de que las diferentes personas interactúen entre ellas.
- Espacios cotidianos (espacios públicos, equipamientos y servicios) conectados a través de recorridos peatonales
- Que los diferentes espacios y actividades del barrio estén conectados entre sí a través de recorridos peatonales aporta vitalidad a las calles y favorece el contacto entre las personas. Esto posibilita la existencia de relaciones informales, como el encuentro de personas que se dirigen al mercado, o coincidir en el trayecto al colegio entre familias que luego se ayudan para llevar a las criaturas o niños y niñas más autónomos que luego quedan para ir juntos.
- Adecuación de los pequeños espacios próximos a las viviendas
- Además de los espacios públicos formales es importante que los pequeños espacios públicos como esquinas o espacios residuales y de paso entre las viviendas y las calles sean adecuados para favorecer los primeros contactos o encuentros informales que se dan en los portales o próximos a la vivienda: estén dotados de mobiliario que permita una actividad mínima de relación, juego o descanso tengan buena iluminación y visibilidad, estén limpios y mantenidos.
- Diversidad de actividades cotidianas que atraigan personas de otros barrios
- La existencia en el barrio de espacios para desarrollar las diversas actividades de la vida cotidiana, como el trabajo remunerado, equipamientos que cubren otras necesidades que no sean las del día a día, comercios especializados u otras actividades culturales, de ocio o formativas, atrae a personas de otros barrios y favorece la no estigmatización del mismo. La mezcla de personas diferentes favorece convivencia
- La movilidad adecuada a los tiempos de la vida cotidiana

La priorización peatonal y el tránsito limitado en velocidad y volumen de vehículos privados ralentizan el ritmo de las calles y propicia que estas recuperen su papel de espacios de encuentro informal. Los tiempos del cuidado y el trabajo doméstico, son más proclives para las relaciones sociales y la convivencia. Por su parte, la priorización peatonal favorece el desarrollo de estas tareas ya que permite combinar diferentes actividades como llevar al colegio, comprar o acompañar a una persona mayor.

-Equipamientos cotidianos que facilitan las relaciones

Las actividades orientadas a la diversidad de personas que viven en el barrio y un diseño adecuado (con espacios de espera, de encuentro, accesible…) permiten que en un equipamiento se compartan actividades y sea más fácil establecer relaciones.

6. Espacios urbanos que facilitan la convivencia






Fotos de las autoras

Conclusiones

- En el espacio público afloran y se visibilizan las desigualdades sociales. Al mismo tiempo la configuración urbana es un elemento estructurador de pensamientos y comportamientos por lo que, espacios que potencian la diversidad y la igualdad de oportunidades están fomentado un cambio social para conseguir una sociedad más igualitaria y justa.
- La llegada y asentamiento de población extranjera se ha traducido en una complejización de la realidad convivencial con la incorporación de nuevas realidades y maneras de utilizar el espacio público.
- En el trabajo de campo que se recoge en esta publicación y en trabajos similares se ha podido comprobar que existen determinadas condiciones físicas, sociales y temporales que fomentan la convivencia de las personas.
- La configuración física del espacio, las actividades propuestas y los horarios delimitados para ello, son elementos que desempeñan un papel preponderante en las relaciones sociales en la ciudad, ya que influyen en la manera en que las personas perciben, interpretan y usan el espacio público.
- El barrio es el espacio donde las personas interaccionan de manera habitual y se establecen relaciones de vecindario. Compartir espacios cotidianos facilita el contacto, la interacción y la convivencia entre personas de diferentes orígenes. La diversidad de espacios físicos que proponen variedad de actividades permite y fomenta la complejidad social frente a los

espacios uniformes que atraen a grupos homogéneos de población. Una morfología física que tiene en cuenta los cambios de la población e integra la diversidad de necesidad y experiencias, incrementa la vinculación que sienten las personas con el espacio y el vecindario, lo que ayuda a crear un sentimiento de pertenencia que mejora notablemente la convivencia en el barrio.

Bibliografía

BORJA, J. y MUXÍ, Z. *L'espai públic, ciutat i ciutadanía*. Barcelona, Diputació de Barcelona, 2001. 397 p.

DÍAZ O., F; RODRÍGUEZ, C; DEVALLE, V; LOURÉS, Mª L *Ciudad, territorio y exclusión social: las políticas de recualificación urbana en la ciudad de Buenos Aires* Reis: Revista española de investigaciones sociológicas, Nº 103, pags. 159-185, 2003

MALENO, H. *Ciudadana de frontera.* En: MONSELL, P. y DE SOTO, P. *Fadaiat. Libertad de movimiento - Libertad de conocimiento*. Málaga, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, 2006, pp: 101-106.

TORRES, F. *Los espacios públicos en la ciudad Multicultural. Reflexiones sobre dos parques en Valencia* Puntos de Vista: Cuadernos del Observatorio de las Migraciones y de la Convivencia Intercultural de la Ciudad de Madrid Nº 1 / Convivencia 2005

¿CIUDAD URBANA IGUAL A CIUDAD HUMANA?

Marta Alicia Méndez Toledo[1]
Zoila Margarita García Ríos[2]

Palabras clave: espacio público de calidad, pertinencia y identificación, espacio humanizado

Key words: quality public space, propriety and identification, humanized space

Resumen

El encanto y la dulzura de una concepción urbana…. Que tanto resulta ser *tan humana, ¿Realmente resolvemos problemas?* En un contexto urbano, a veces creamos problemas humanos de comunicación de agresión (graffitis, violencia intrafamiliar, social) al crear espacios desagradables que el ciudadano rechaza no identifica, no es acorde a sus necesidades, a su seguridad, a sus actividades, construimos vialidades pensando solamente en el vehículo o transporte y no con el peatón, nos olvidamos de banquetas de puentes, semáforos modos de desaceleración, sin embargo rápidamente se quitan los árboles, se engaña con las escalas. Con los trazos de los planos sin importar las consecuencias a nuestras generaciones al patrimonio de las personas.
SUMA (Secretaria de Urbanismo y Medio Ambiente) por medio del Dr. Huacuz nos describe que hay tres tipos espacios, el real, el de uso y el escriturado. El determinar el valor de un espacio en función optima para un uso completo al explotar los recursos que representan una estrategia de supervivencia inestimables convirtiéndose en el paisaje ambiental al contener las alternativas educativas y de recreación "La infraestructura urbana que las hace posibles está desigualmente distribuida en el espacio urbano de manera que las prácticas sociales ligados en el espacio urbano, la segregación de la población, espacios de interacción y sentido de vida y de su identidad cultural y en el ámbito recreativo para evitar el estigma a la exclusión de otros espacios sociales, su filosofía, su visión de la vida y su encuentro diario en los parques (ciudades No. 63, 2004:41).
La creación de espacios públicos de calidad, es un factor que contribuye a reforzar los sentimientos de pertinencia y de identificación con el lugar de los residentes de la ciudad y dentro de los espacios públicos en general se transforman en elementos organizados de la planificación urbana como un proceso de renovación de sigue actualizando (Méndez. 2006 Pág.66)
La gente requiere un sistema relativamente estable de lugares donde desarrollarse en su vida social y cultural. Esto le da al espacio un contenido emocional, una presencia que es más que física. Por ello, el papel del diseño es la creación de lugares a través de la síntesis de los componentes del medio ambiente total, incluyendo el social. Debe contener un verdadero *espíritu del lugar,* reconocido como una realidad concreta en donde se sienta como estar en su "casa"(Gras 2004, pág. 42-52)
En México realmente se consideran los espacios abiertos de las ciudades como los lugares de esparcimiento, de descanso, de convivencia, se tienen estos como los adecuados para la participación de todos los sectores sociales, con un verdadero sentido al crear los lugares propios para la gente, incorporando el modo real de la sociedad.
La conceptualización de los diseños arquitectónicos a producir en las áreas verdes y recreativas dará lugar a un grupo en el que interactúan diversos usuarios. Y estos usuarios a su vez, formarán las conceptualizaciones de que consta el nuevo lugar, dando sus propias características psicológicas sobre el uso de los espacios.
El conjunto de atributos y facultades inherentes a la naturaleza de la persona humana-recono-

[1] Doctora en Arquitectura, Profesora de Tiempo Completo, Facultad de Arquitectura, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México. Email: mendeztoledo@gmail.com

[2] Maestra en Ciencias, Profesora de Tiempo Completo, Facultad de Arquitectura, Universidad Michoacana De San Nicolás de Hidalgo. Email: zomagari@gmail.com

cido, o no por la ley- que requiere para su pleno desarrollo personal y social(Peces Barba 1973, pág. 220) este autor define los derechos humanos como: la facultad que la norma atribuye de protección a la persona en lo referente a su vida, a su libertad, a la igualdad, a su participación política o social, o cualquier otro aspecto fundamental que afecte su desarrollo integral como persona, en una comunidad de hombres libres exigiendo el respecto de los demás hombres de los grupos sociales y del estado como la posibilidad de poner en marcha el apartado coactivo del estado en caso de infracción.

Un lugar debe contar con identidad, como se indica en la imagen No. 1 del parque Balboa en San Diego California, para diferenciarse de otros: la percepción que se tenga de ese sitio debe ser clara, instantánea, reconocible y memorizable. La identidad también es lo que se denomina "sentido del lugar". Se refiere a la felicidad del espacio para ser apropiado y personalizado por el usuario, lo que Hester (1975) denomina propiedad simbólica.

Imagen 1 - **Parque Balboa en San Diego California**



Fuente: M. A. M. 2005

Lo importante es someter a reflexionar la función y los objetivos del concepto de espacio en la vida humana. La aprehensión del espacio no sólo el resultado de una asociación sensitiva, ni tampoco de una abstracción cognoscitiva: es, además de todo ello, un acto de recreación simbólica. "La división entre lo que representa y lo que representado contiene en si misma el germen a partir del cual el mundo intuido y simultáneamente pensado, dice Cassier. El espacio es pues el sitio de alteridad social en el lugar. Como lo vemos en la imagen No. 2, en el área del Jardín Japonés en el parque Colomos de Guadalajara. El espacio es el medio de su propia construcción, es aquello que se coloca o constituye como lo que otro para ser posible lo uno, o lo propio (Irigoyen Castillo 1998, pág. 241)

La identificación de lugares y sus relaciones espaciales entre si pueden considerarse, en cierta forma, como la base que adquiere valor una vez que sabemos los sentimientos de las personas hacia los lugares tranquilos agradables y lugares ruidosos agradables. Dependiendo de la concepción y uso del espacio mismo.

Imagen 2 - **Parque Japonés, dentro del parque Colomos en Guadalajara , Jal**



Fuente: M.A. M

Como sinónimo de espacio exterior (Guzmán Ríos 1988) “el espacio exterior es todo aquella área construida en forma tridimensional transitable pública o privada que delimita cualquier tipo de espacio construido y a su vez es delimitado por este, en donde el usuario individual o colectivo puede efectuar actividades diversas de las cuales las mas significativas son las de comunicar, de intercambiar, agrupar, estar.
La relación entre espacial y lo social no se consigue con normas sobre lo que hay que hacer, sino sobre lo que se hace (Rapoport, 1969). Los diferentes sistemas de comunicación entre los grupos influyen en el diseño, ya que la organización del espacio, del tiempo, del significado, etc. Influye en los mapas mentales sin barreras y en el comportamiento. Las redes de relaciones se constituyen sin barreras espaciales estrictas por las que podemos hablar de grupos sociales (Rapoport 1878. Pág. 247)
El incorporar las plantas al espacio público permitirá al hombre tener contacto con la naturaleza. Como lo vemos en la imagen no. 3. Y entre sus funciones que cumplen las plantas está: la ecológica, que consiste en regular las condiciones climáticas que imperan en el medio ambiente; la arquitectónica sea para funcionar en las cubiertas, muros y pisos en el espacio abierto; y la estética como elemento generador de belleza en los espacios, con la incorporación de una gama variada de colores, formas texturas fragancias y dinamismos. La vegetación en los parques participa como elementos naturales, que servirán de estímulo al paseante para la preservación de los recursos naturales (Barraza García 1996. Pág. 36)

Imagen 3 - **Paisaje en Valle de Bravo, México**



Fuente: M.A.M

El entorno físico exterior como soporte del comportamiento humano, el cual se pensó antiguamente que el medio ambiente físico determinaba el carácter de la vida ante el deterioro del paisaje resulta perjudicial y lo que nos hace concluir que un Hábitat bien organizado y productivo es una gran fuente de riqueza para la humanidad (Lynch Kevin 1980, pág. 12)
El juego es fuente de aprendizaje y al poner en práctica la experiencia de algo nuevo, se desarrolla la creatividad e inventiva con un sello personal y de gran satisfacción. El juego en grupo lleva a formas de vida social y a la disminución de tanto invidualismo humano como de formas de pensamiento egocéntrico y permite aprender a ser cooperativos, generosos, sinceros, a tener buen espíritu deportivo, mostrarse amable con otras personas. Contribuyendo además, a definir

la personalidad de cada miembro a llevar a cabo actividades creativas de inventiva agiliza su mente y conoce el mundo donde vive. Lledias (1989), lo cual le sirve para la adquisición de nuevos conocimientos y del juego dependerá la formación de cada individuo, reforzando su personalidad (Barraza García 1996, pág. 16 y 17)

Imagen 4 - **Area de pintura de objetos en el parque Colomos de Guadalajara, Jal. Méx**



Fuente: M.A.M.

En todas las actividades humanas se necesitan personas creativas,gente con visión,que sepa dar respuestas a los problemas que se presentan tanto a nivel personal como social al conocer las fortalezas y debilidades al contar con iniciativa y si se es perseverante explora y experimenta sus limites, al disfrutar de lo que hace (pág,50)
Establecer que el proceso de conocer en el diseño se inicia necesariamente con la contemplación. Como se demuestra en la imagen no.5 con un espacio perfectamente diseñado en un contexto urbano. Con el asombro y regocijo de descubrir que el mundo es representable, medible y tal vez cuantificable, se refiere a la necesidad de construir o construir sistemas de ideas, conceptos, imágenes y figuras donde lo matemático, puede entrar a formar parte como condición o factor, en la fase de prefiguración del objeto de diseño, surgen las posibilidades de objetivación de las abstracciones del pensamiento y la imaginación en el diseño se establece lo cognoscible como lo realizable (Irigoyen Castillo 1998, pág. 216)

Imagen 5 - **Parque diseñado en un contexto urbano en Bilbao, Es**



Fuente: M.A.M.

Establecer que el proceso de conocer en el diseño se inicia necesariamente con la contemplación. Con el asombro y regocijo de descubrir que el mundo es representable, medible y tal vez cuantificable, se refiere a la necesidad de construir o construir sistemas de ideas, conceptos, imágenes y figuras donde lo matemático, puede entrar a formar parte como condición o factor, en la fase de prefiguración del objeto de diseño, surgen las posibilidades de objetivación de las abstracciones del pensamiento y la imaginación en el diseño se establece lo cognoscible como lo realizable (Irigoyen Castillo 1998, pág. 216). Como lo vemos en la imagen No. 6 Con un buen diseño de convivencia.

Imagen 6 - **La convivencia en espacios planeados para ello, en Bilbao, Es**



Fuente . M.A.M.

Las personas que visitan el lugar se visten y actúan diferente a lo cotidiano, ya que se desarrollan actividades que permiten el relajamiento y alejamiento de la vida diaria. Los elementos del parque responden al tipo de gente, sus actividades, sus rasgos, su edad, la cultura y por lo general al parque resulta atractivo para todos los visitantes. Como lo indica la imagen No.7 de un domingo después de varios días de lluvia en Bilbao, España. O en el parque Cuauhtémoc entre semana como lo vemos en la imagen No. 8 en Morelia, Mich. Méx.
En la actualidad es evidente el interés internacional y Nacional que se tiene con respecto a la creación de ambientes naturales propicios para el desarrollo de actividades. La planificación de los espacios recreativos, enfrenta limitaciones al no existir información adecuada (Barraza García 1996, pág. 109)

Imagen 7 - **Un domingo después de días de lluvia en un Parque en Bilbao**



Fuente: M.A.M.

Imagen 8 - **Zona de juegos infantiles en el Bosque Cuauhtémoc, de Morelia, Michoacán, México**



Fuente: M.A.M.

El parque Colombos en la ciudad de Guadalajara, Jal. como lo demuestra la imagen no. 9, Fue una gran área verde dentro de la ciudad y que al crecimiento de la ciudad y con la necesidad de vías de comunicación se fue reduciendo, más no por ello deja de contener sus características especiales, su naturaleza, su topografía y el contexto y donde se tienen diferentes actividades para toda la familia (pág.78)

Imagen 9 - **Otro ángulo del parque Colomos, en Guadalajara. Jal. Méx**



Fuente: M.A.M

El parque Rehilete Alcalde de Guadalajara, Jal. Viene siendo uno de los pulmones de la ciudad situado casi al centro de la ciudad resulta ser uno de los más concurridos sobre todo los fines de semana y los días festivos en donde se tiene un promedio de 2000 personas por día, los costos son accesibles, solamente cierra los martes para dar mantenimiento.
El atractivo mayor son los juegos mecánicos y los espectáculos de animales, que realizan son pitones, águilas, guacamayas y un cocodrilo, pero por su topografía cuenta siete accesos dos de ellos con rampa adecuada para acceder con silla de ruedas, aunque en el interior no tiene ninguna actividad para esas personas. El departamento de parques y jardines de la ciudad es el que se encarga de dar mantenimiento a sus electos de áreas verdes.
Como lo menciono Saavater(Fernando Saavater, *El valor de educar,* Instituto de Estudios educativos y Sindicales de América, Méx. 1988) menciona: *Para ser hombre no basta con nacer, que hay que también aprender y el llegar a ser humano solo por la educación y la convivencia social* conseguimos efectivamente serlo"(Tudela F. Conocimiento y Diseño, UAM, Xochimilco, Méx. s/f)
Lograr hacer en cada uno de estos parques espacios de verdadera cohesión social y de esta forma controlar la prevención de las exclusiones como objetivo lo cual constituye un verdadero compromiso ético, como una alternativa en el desarrollo de la sociedad siendo esto un gestor de armonía social. Como se ve en la imagen No. 10, del Bosque Cuauhtémoc, en Morelia. Al tratar de reintegrar a la sociedad el participar con un nuevo lazo social. Y el optimizar los recursos humanos y materiales dentro de las ciudades.

Imagen 10 - **Andador en el Bosque Cuauhtémoc, en Morelia, Michoacán, México**



Fuente: M.A.M.

La utilización del espacio, ya sea público o privado constituye pues, el lenguaje a menudo más sutil en todo sentido de la palabra, puesto que se trata de signos con una significación precisa, definidos por convencionalismos obligatorios y arbitrarios aunque se pueda encontrar su origen social y a veces biológico. La organización del territorio implica, por una parte, una elección, una ocupación y una delimitación del espacio territorial y de las reglas de admisión o de la repulsión de los extraños; por la otra, dentro de la comunidad territorial.

Conclusiones

Por lo que la arquitectura debe diseñar espacios ecológicamente concebidas que respondan integral y armónicamente a la acción de los factores ambientales del lugar y el diseño debe fungir como una base de todo un análisis del sentido y significado real del quehacer arquitectónico y las condiciones de la producción del diseño no sean solo metodológicas o sistemáticamente para evindenciar la diversidad de elementos que componen la multiplicidad (Hierro Gómez, Experiencia del diseño, UNAM, s/f pág. 24 y 47). Como lo vemos en la imagen No. 11 del parque Balboa en San Diego California.

Imagen 11 - **Integración de accesibilidad en el parque Balboa de San Diego California**



Fuente: M.A.M.

La ideología democrática plural en su esencia desarrollar valores sociales y éticos “el derecho a la igualdad de oportunidades, el derecho de aprendizaje, el derecho de participación voluntad determinar de generar cambios profundos. La mano invisible de Adam Smit de generara una vida digna. Directriz significa orientación, guía rumbo (ponencia llena de simbolismos de Rosita Edler, 2003, Cancún, Méx.)

Siempre unidas por diferentes cadenas culturales, sociales y psicológicas somos parte de la naturaleza y nos rigen sus leyes naturales para diferenciarnos de nuestro ser a cada quien, pero ello nos obliga a desarrollar diferentes comportamientos que deben corresponder al estatus cultural, social económico y las circunstancias alrededor de ello

La participación en el 2003, en el congreso de Cancún, Méx. de Eudoro Fonseca quien en ese momento fungía como Director de CONACULTA hablo sobre el programa Nacional de la Cultura en donde menciono que CONACULTA tiene la obligación de abrir espacios para atender los diferentes tipos de discapacidad, generando una verdadera sociedad para todos, con una democracia sustantiva de igualdad y de inclusión con la orientación de los autores oficiales y el

papel que juega el arte es la liberación, de un impulso creativo que tiene un potencial liberador para crear una sociedad más humana, fraternal y más justa, como lo vemos en la imagen no. 12 del parque Balboa.

Imagen 12 - **Vista de otro ángulo del parque Balboa en San Diego California**



Fuente: M.A.M.

La intervención del argentino: Estevan Levi quien es psicólogo y maestro de educación física psicomotriz manifestó que: “el encuentro de lo otro se manifiesta en el niño por medio del juego porque se transforma en el otro y se manifiesta el arte de la discontinuidad, durante la experiencia infantil y el transmitir esta a una problemática infantil para ello se hace uso de la imaginación por que el juego sirve para exorcizar el miedo, se recupera la parte infantil y se toma distancia con el tiempo el juego es lo que construye la experiencia infantil” el niño que no juega no tiene experiencia para construir un saber.
O como lo menciono también en esa ocasión Zardel Jacobo “El juego debate entre la necesidad y el azar. El juego introduce el orden del azar. Y este se deriva de la fiesta en donde se levantan las prohibiciones y en ello se conjuga la vida y la muerte. Se alcanza la continuidad con el OTRO y nunca se presenta la vida rutinaria”. La simbolización espacial a parte de la simbolización lingüística, una experiencia de plenitud subjetivo espacial. La intervención de especialistas en la materia de la discapacidad nos hace reflexionar sobre la importancia de la humanización de los espacios y la gran responsabilidad de Proyectar y Realizar los espacios Humanizados no solo Urbanizados.
No restringir los derechos espaciales, en donde se permita la oportunidad que el equipamiento urbano y arquitectónico sea coherente en todos los sentidos, legal, el real y el de uso cotidiano como espacios que cumplan con las necesidades sociales y psicológicas de integración social.

Fuentes de información

Congresos: 1er Congreso Nacional de Arte y Discapacidad, celebrado los días 8, 9 y 10 de septiembre del 2005 en Morelia Michoacán de Ocampo, México

II Congreso de la Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas ”Mat. Luis Manuel Rivera Gutiérrez” con motivo de su XXXVII Aniversario, conferencia: Matemáticas Arte y Naturaleza: Proporciones perfectas, el número áureo y la sucesión de Fibonacci” presentada por Néstor E. Ortiz Madrigal FCFM, el 21 de Noviembre del 2005, en Morelia Michoacán de Ocampo, México

Tercer Encuentro Internacional sobre Integración e Inclusión Educativa y Social, efectuado los días 6, 7 y 8 del 2004 en Cancún, Quintana Roo; México

GUZMÁN RÍOS V. *Espacios Exteriores: Plumaje de la Arquitectura*, Universidad Autónoma Metropolitana- Xochimilco, reimpresión U.M.S.N.H. Facultad de Arquitectura / Escuela Popular de Bellas Artes 2001, México

HIERRO GÓMEZ M. s/f *Experiencias del Diseño,* Universidad Autónoma de México, Posgrado de Arquitectura, México

IRIGOYEN CASTILLO J. F., *Filosofía y Diseño, una aproximación epistemológica,* Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, División de Ciencias y Artes para el diseño 1998

LYNCH KEVIN, 1980 traducción Fernández de Caleya J. *Planificación del sitio,*Gustavo Gilli, Colección arquitectura/ perspectivas

MÉNDEZ TOLEDO M. A. tesis Doctoral: 2006, *El diseño arquitectónico ante los grupos vulnerables en las áreas verdes y recreativas, Bases Conceptuales y Filosóficas,*U.N.A.M., México

PECES- BARBA G., *Derechos fundamentales,* Guadiana de Publicaciones, Madrid 1973, 349 pp.

RAPOPORT A. 1969,*Vivienda y Cultura 8 fundamentos de la Cultura* Serie Geografía Prentice Hall, 150 pp.

LA CREATIVIDAD COMO FORMA DE IDENTIDAD Y EJERCICIO DE CIUDADANÍA

El caso del postgraffiti

Jesús Alberto Peredo Pozos[1]
Melissa Guadalupe Retamoza Ávila[2]

Palabras clave: Postgraffiti, identidad, creatividad, ciudadanía

Key words: Postgraffiti, identity, creativity, citizenship

Resumen

Dentro de los diversos fenómenos socio-urbanos contemporáneos, los que corresponden a la contracultura son algunos de los que tienen mayor impacto y participación específica en la esfera pública. Estas formas de cohabitar un territorio supone, en la mayoría de los casos un rechazo sistemático generalizado, tanto por la irrupción al orden establecido, como por su condición emergente y sus lenguajes novedosos, codificados y transgresores con que se manifiestan.

A pesar de que los sectores sociales oficialmente válidos no reconocen de una forma abierta su autenticidad e importancia para el autoconocimiento social y territorial, la permanencia de estas formas subversivas de habitar la ciudad, habla de una fuerza que construye tanto identidades como patrimonio e imaginarios al paso del tiempo.

Ejemplo de lo anterior, podría ser el fenómeno graffiti surgido en los años 70 del pasado siglo, que luego de haber sido objeto de persecución policiaca, al paso de los años algunas de éstas obras han llegado a otorgar una suerte de identidad comunitaria o patrimonio urbano insospechado. Este sería el caso de las intervenciones del denominado “padre del graffiti” Taki 183, a quien en la actualidad le dedican homenajes, retrospectivas, exposiciones y hasta la protección o conservación de las pocas intervenciones que aún persisten dentro del Area Metropolitana de Nueva York. Años después se han replicado fenómenos alrededor del mundo como el caso del artista inglés Banksy, que ha llegado a conmocionar tanto a las autoridades como a corredores de arte y ciudadanos de todo el mundo.

Estas acciones mas allá de su intención crítica o comunicativa dentro de los espacios de la ciudad, reditúan en el fortalecimiento a las crecientes industrias de materiales, pero también influencian la identidad, la atracción turística de una ciudad, el uso de sus espacios públicos, etc. en las ciudades que los contienen.

Sin embargo, una nueva forma de ejercer la creatividad en la esfera pública a partir de las prácticas tradicionales del graffiti antes descrito, ha estado dejando sorpresivos rastros, que invitan a la reflexión ciudadana sobre la forma como se viven las ciudades, poniendo en valor la importancia que pueden llegar a tener los espacios comunes de un territorio con sus potenciales alternativas.

La presente colaboración, pretende hacer un análisis de las alternativas creativas que hoy día, pueblan las principales ciudades del mundo, y la manera como estas pueden llegar a hacer ciudad y a realizar el ejercicio de la ciudadanía a partir de una acción creativa al alcance de las masas que se mueven por las ciudades. Así es como el post-graffiti alejado ya del uso de su herramienta por antonomasia; aerosol, plantea nuevas formas de alejarse de su esencia vandálica, para aproximarse a nuevas miradas, pero sobre todo revalorizando los espacios y elementos de la cotidianidad, con un discurso que ve desaparecer la delgada línea que lo separa de poder llegar a ser la próxima página de la historia del arte.

[1] Universidad de Guadalajara. Email: oderep@gmail.com

[2] Universidad de Guadalajara. Email: mgpera_7@gmail.com

English Abstract

Graffiti, afterwards known as postgraffiti, being considered within the various socio-contemporary urban phenomenons, are among those with the greatest impact and participation in the public sphere. Although, it´s authenticity is not officially recognized by the social sector, these subversive ways of being in the city, speak of a force that builds identities both as equity and imaginary over time. Postgraffiti, beyond its critical or communicative intent within the spaces of a city, pay off the strengthening of the growing material industries, but also influence the identity, tourist attraction of the city and the use of public spaces, adding to it a citizenship exercise.
Postgraffiti creativity has been leaving surprisive trails that invite the public to reflect on how cities are living, giving value to the common areas and its importance that can have as a territory with potential alternatives. The postgraffti images, expand the communicative potential of the visual language; seen as an expression placed in the contemporary city landscapes or public spaces, take along a sociocultural dimension and community expression.

El presente trabajo sienta su estructura a partir de dos trabajos de investigación, en primer término la tesis doctoral que llevó por título: *Lectura socio-territorial de Guadalajara a través del graffiti actual: espacios, actores, estilos y técnicas de intervención callejera en el espacio urbano"* presentado en mayo de 2011 dentro del prgrama de Doctorado en Ciudad Territorio y Sustentabilidad, y en segundo término en la tesis de Maestría que lleva por título: Análisis del postgraffiti. Del vandalismo a su aplicación legal en la arquitectura, como parte del programa de Maestría en Proceoss y Expresión Gráfica en la Proyectación Arquitectónica Urbana, ambasde la Universidad de Guadalajara, México.
A partir de ambos estudios se ha podico realizar una cohesión teórica que se encuentra en un proceso constante, en torno al tema de las manifestaicones gráficas que usan la calle como soporte principal para sus discursos, los cuales han recibido diversos nombres desde su aparación hasta nuestros días, siendo quizás el mas popular el de "graffiti".
Uno de los primeros hallazgos de la citadas investigaciones, fue el concerniente al profundo desconocimiento del fenómeno el cual raya en una suerte de analfabetismo hermenéutico de los signos y textos que pueblan los diversos espacios urbanos.
De esta manera, encontramos en las prácticas gráfico-creativas contemporáneas, una beta de análisis casi inexplorada que aportaría importantes elementos para los estudios de la ciudad, la comunicación gráfica así como de las artes plásticas.
De lo anterior fue que surgió la inquietud por hacer confuír las líneas conceptuales de los citados trabajos d einvestigación y también de la presente reflexión, siendo estos: creatividad, identidad, ciudadanía, y el reciente concepto del post-graffiti.
El graffiti y posteriormente postgraffiti, pudiendo ser considerados dentro de los diversos fenómenos socio-urbanos contemporáneos, los que corresponden a la contracultura concebida por Theodore Roszak (1968), como una forma de rebelión de los "marginados" contra el orden establecido, la tecnocracia y el cientificismo, son algunos de los que tienen mayor impacto y participación en la esfera pública. Estas formas de cohabitar un territorio supone, en la mayoría de los casos un rechazo sistemático generalizado, tanto por la irrupción al orden establecido, como por su condición emergente y sus lenguajes novedosos, codificados y transgresores con que se manifiestan.
A pesar de que los sectores sociales oficialmente válidos no reconocen de una forma abierta su autenticidad e importancia para el autoconocimiento social y territorial, la permanencia de estas formas subversivas de *ser* en la ciudad, habla de una fuerza que construye tanto identidades como patrimonio e imaginarios al paso del tiempo.
Como complemento de lo anterior, podría ser el fenómeno graffiti surgido en los años 70 del pasado siglo, que luego de haber sido objeto de la persecución policiaca, al paso de los años

algunas de éstas obras han llegado a otorgar una suerte de identidad comunitaria o patrimonio urbano insospechado. Este sería el caso de las intervenciones del denominado “padre del graffiti” Taki 183, a quien en la actualidad le dedican homenajes, retrospectivas, exposiciones y hasta la protección o conservación de las pocas intervenciones que aún persisten dentro del Area Metropolitana de Nueva York.

Imagen 1 - ***Taki* 183, firmando sobre el muro en la Exposición “Art in the Streets” en el Museum of Contemporary Art MOCA de Los Ángeles California, abril-agosto 2011**



Años después se han replicado fenómenos similares alrededor del mundo como lo ocurrido con el artista inglés Banksy, que ha llegado a conmocionar tanto a las autoridades de los sitios donde ha intervenido, como a los corredores de arte y a los ciudadanos que han podido atestiguar sus mensajes.

Estas acciones mas allá de su intención crítica o comunicativa dentro de los espacios de la ciudad, reditúan en el fortalecimiento a las crecientes industrias de materiales, pero también influencian la identidad, la atracción turística de una ciudad, el uso de sus espacios públicos, etc. en las ciudades que los contienen. Prueba de esto son los casos como el del Barrio del Rabal en Barcelona o el recientemente desaparecido punto de convergencia creativa “Five Points” de Nueva York, los cuales han atraído a una importante cantidad de visitantes quienes se han congregado para apreciar las formas gráficas elaboradas en estos lugares.

Sin embargo, una reciente forma de ejercer la creatividad en la esfera pública a partir de las prácticas tradicionales del graffiti antes descrito, ha estado dejando sorpresivos rastros, que invitan a la reflexión ciudadana sobre la forma como se viven las ciudades, poniendo en valor la importancia que pueden llegar a tener los espacios comunes de un territorio con sus potenciales alternativas.

El presente trabajo de colaboración, pretende hacer un análisis de las alternativas creativas que hoy en día, pueblan las principales ciudades del mundo y la manera como estas pueden llegar a hacer ciudad realizando el ejercicio de la ciudadanía a partir de una acción creativa al alcance de las masas, que se mueven por las ciudades. Así es como el post-graffiti alejado ya del uso de su herramienta clásica por antonomasia; el aerosol, plantea nuevas formas de distanciarse de su esencia vandálica, para aproximarse a nuevas miradas, pero sobre todo revalorizando los espacios con los elementos de la cotidianidad, y un discurso que es testigo de la desaparición de la delgada línea que lo separa de poder llegar a ser la próxima página de la historia del arte.

Partiendo de la afirmación de Walter Benjamin (Benjamin, 2009, p. 212), en la que considera que

el dibujo tiene un valor determinante para la superficie que lo soporta, podríamos decir que nos encontramos ante un binomio en el que el postgraffiti existe si, solo si, en tanto que existe su soporte, ya sean muros, mobiliarios, vehículos etc.
Estos espacios contenedores de graffiti permanecen prácticamente ignorados por los habitantes rutinarios del paisaje al que pertenecen, hasta que un artista callejero o post-gaffitero decide poseerlo y genera en éste una revalorización que trastoca la idea de identidad, generando nuevos símbolos que construyen nuevos o replantean hitos, desde enfoques actualizados.
Sobre el sentido de identidad existen estudios como el de Katrin Wildner y Sergio Tamayo, quienes identifican elementos constitutivos de la identidad como la apropiación, la pertenencia y la permanencia los cuales hacen el acto identitario cuando asegura que "El ser posee un espacio, le da sentido al espacio, lo recrea, usa, gasta, reutiliza, lo viste, en suma, se internaliza en él. " Wildner & Tamayo 2005 (P.127)
Partiendo de estas definiciones las cuales consideran a la apropiación como acto de conformación de identidad, podemos asumir que las propuestas generadas a partir de comunicación visual callejera realizada al margen de lo gubernamentalmente correcto o lo comercialmente legítimo de aparecer en los espacios públicos, encarna un acto contracultural, que a partir de formas creativas ha ganado terreno y extensión en sus planteamientos actuales en las ciudades. Discurso plástico, variantes y exploración de técnicas, crítica socio-política, planteamientos figurativos y la ponderación de una idea o mensaje por encima de la autopromoción de la firma del autor, serían en principio las principales cualidades que tiene el postgraffiti por sobre el graffiti tradicional de naturaleza mayormente ilegal y vandálica, aún que ambos con una esencia transgresora.

Imagen 2 - **Vista del espacio 5 pointz, considerado como la Meca del graffiti en Nueva York, donde fungió como punto de encuentro de escritores de graffiti por mas de 20 años. Imagen extraída de artcrimes.com 2013**



Postgraffiti

Se le conoce como Postgraffiti o Street art (arte callejero), a la producción de arte efímero e ilegal situado en el espacio público. La emergencia del postgraffiti no implica que se ha superado la firma del graffiti (Wackawek, 2011), sino que ha evolucionado y florece junto a otras intervenciones. Se caracteriza por un amplio rango estilístico, técnico y hace uso de diversos materiales incluyendo la tecnología. El postgraffiti hace un menor énfasis en la firma o nombre del actor, las letras pasan a un segundo término; al igual que el graffiti, también se utilizan los mecanismos de la escala y repetición (Lewisohn, 2008), pero en este caso se enfocan en la intervención y el peso visual que le da al paisaje de la ciudad y el mensaje transmite. John Fekner (2008) define al postgraffiti como: "Todo el arte que está en las calles que no es graffiti." De esta manera es posible percatarnos de la apertura y libertad que conlleva el postgraffiti.

Se podría decir que el postgraffiti se deriva del graffiti, ya que el graffiti es situado en las calles por jóvenes o grupos de jóvenes de manera ilegal, sin embargo, son diferentes en términos de forma, función y más importante, la intensión (Lewisohn, 2008), por esto, habría que destinarle un término diferente a este similar pero aun así distinto y más reciente movimiento cultural, diversos autores se refieren a él como Neo graffiti, Arte Callejero o Postgraffiti[3] – término a utilizar en el presente escrito-

Una de las características principales del postgraffiti es, la utilización de técnicas artísticas formales como el uso del stecil, impresiones, pintura, trabajos figurativos, retratos realistas, personajes caricaturescos, etc. Esto se debe a que muchos de los actores traen consigo una formación académica artística, que les ha permitido jugar con diversas técnicas e incluso fusionarlas con la tecnología; de tal manera que los actores de postgraffiti evolucionaron y empujaron hasta llegar a los límites en cuanto a las técnicas y estética tradicional que se utilizaban en el graffiti comúnmente. También, podemos ver la aceptación e inclusión de miembros del género femenino que trabajan de manera autónoma –caso de Miss Van- o forman parte de un colectivo.

Imagen 3 - **"Mapache" por el Colectivo Be University; y "Malverde is my grandfather" por el actor Watchavato, Culiacán, Sinaloa. Imagen tomada por: Melissa Retamoza Avila**



[3] Se le agrega el prefijo post para sugerir una sucesión cronológica y distanciamiento de las tradiciones y principios visuales de la firma del graffiti (Wackawek, 2011)

Ahora bien, al sustituir la letra ilegible del graffiti por stencil, impresiones, caricaturas etc del postgraffiti, se crea una forma de arte amigable con el entorno, y en ocasiones, posible de fusionarlo y hacerlo interactuar con diferentes elementos urbanos como murales, esculturas, la misma arquitectura y más. La legibilidad del postgraffiti ha logrado que este acaree una mayor aceptación por las masas, los actores se han dado a la tarea de conferir mensajes que puedan ser entendidos por el transeúnte; al reemplazar las letras del graffiti por imágenes, se expande el potencial comunicativo del lenguaje visual[4].

El postgraffiti visto como una expresión situada en los paisajes de las ciudades contemporáneas o sus espacios públicos –los cuales según Borja (2000), conllevan una dimensión sociocultural, que es un lugar de relación e identificación, contacto entre personas, animación urbana y también de expresión comunitaria- representa, la noción del espacio público y deseo de apropiación del espacio. Al ser una alteración visual no autorizada, se convierte en una rebelión en contra de la construcción capitalista de un espacio (Waclawek, 2011), aun así, es una forma ilegal de arte que subsiste en la estructura de las ciudades y se han creado formas alternativas de culturas urbanas visuales .Por ejemplo, el francés Zevs reta al espacio de una forma más suave trabajando con sombras[5], Zevs aspira a crear un espacio para la reflexión y observación, y motivar al transeúnte a reconsiderar el entorno que lo rodea.

Para entender el postgraffiti, es necesario conocer tanto la intervención, como el medio con el que interactúa: formas arquitectónicas, el medio ambiente, así como la historia local o problemas contemporáneos. Por ejemplo, en el 2006, Banksy llamó la atención de la prensa alrededor del mundo cuando colocó un maniquí vistiendo un overol con gorro, representando un supuesto terrorista detenido en el centro de detención militar de Estados Unidos en la Bahía de Guantánamo[6] (Gatsman, Neelon , & Smyski, 2007). El contexto de la ubicación también puede ser inconstante y cambiar repetidamente, esto porque el postgraffiti puede ser removido o se les adhieren otros. De tal manera que, así como los transeúntes, el postgraffiti vive y forma de parte de la ciudad, pues evolucionan a la par. A menudo, los actores eligen la locación por alta visibilidad o por la relación que sienten con el lugar o situaciones particulares que ocurren en dicha localidad.

El postgraffiti busca sorprender al público, ciertos actores emplazan sus obras en lugares inesperados buscando un "factor sorpresa" en el transeúnte o momento de asombro. Dan Witz en su serie "WHAT THE %$#& (WTF)" discretamente inserta imágenes realistas de humanos atrapados tras las rejas (Wackawek, 2011), facilitando el momento de estupefacción del público. Además de la preocupación estética, social y política que tienden a mostrar los actores de postgraffiti en sus obras, se encuentra el mejoramiento de la imagen urbana mediante las intervenciones, conectarse físicamente con la ciudad. Un ejemplo seria el actor Jeff Zimmermann que colaboró en vecindades latinas, mayormente mexicanas en Chicago; también trabajó en otros países como Honduras, Puerto Rico, Perú y Kenia. Regenerando las comunidades mediante la introducción de imágenes vibrantes en espacios olvidados o deteriorados (Gatsman, Neelon , & Smyski, 2007), creando una ruptura visual en las calles transportando a los habitantes a un contexto más feliz, donde el aspecto físico de la ciudad desaparece y narrativas de ensueño se promulgan. Así como Norberg-Schultz, que nos invita a reconocer el espacio desde las experiencias sociales, y como es susceptible a interpretaciones que permiten dotar de significado al conjunto. Sobre el concepto del uso del espacio y la ciudadanía Borja dice que "*Se hace ciudadano, interviniendo en la construcción y gestión de la ciudad el marginal se integra, el usuario pasivo conquista derechos, el residente modela su entorno, todos adquieren autoestima y dignidad aceptando*

[4] Podemos tomar como ejemplo el caso de Obey, con sus intervenciones a grandes escalas situadas en paredes accesibles a todos los transeúntes, permite al actor comunicar ideas al nivel de la calle (…) (Wackawek, 2011) Como su obra "Duality of Humanity" exhibida en San Francisco es un reflejo de la dualidad entre la guerra y la paz a través de la yuxtaposición de los símbolos de violencia y conflicto y aquellos de belleza e inocencia.

[5] El delineando de las sombras de los elementos urbanos ordinarios, tales como bancas, semáforos y botes de basura, llama la atención sobre los objetos funcionales y decorativos que ayudan a definir la ciudad (Waclawek, 2011)

[6] en este caso, Banksy se vio motivado por problemas sociopolíticos presentados en aquel entonces, y eligió los confines de Disneyland para instalar su obra, mostrando la dualidad entre la situación en Cuba y el aparente lugar "más feliz de la tierra".

y respondiendo a los desafíos que les plantean las dinámicas y las políticas urbanas" Borja P.53 lo cual refuerza la hipótesis de la intervención de los espacios como acto de ciudadanía.

Las formas, modos y lenguajes generados por el postgraffiti como todo acto social, ha mantenido un cambio constante de adaptaciones al entorno que lo posee, expansión, contracción, en tanto que la tecnología no ha estado al margen de este desarrollo. Los ejemplos de festivales de postgraffiti que convocan a varios artistas alrededor del mundo son innumerables, sin embargo los ejemplos surgidos desde la espontaneidad creativa de los jóvenes, ofrece un campo fértil de análisis al tema de la vida urbana y un termómetro social que publica las inquietudes de importantes sectores urbanos, aportando la posibilidad de analizarlas para entender una de las aristas del cuerpo socio-espacial conformante de las ciudades actuales.

La emergencia de esta actividad nos puede aportar, tanto factores positivos como algunos problemas que se deberán sortear, como parte del desarrollo de esta línea de investigación. En primera instancia, los puntos favorables se plantean desde la generación de líneas alternas de abordaje al tema de la ciudad, en este caso desde la creatividad como generadora de identidad. En el otro sentido, nos encontramos con la escases de información y de trabajos de investigación con reflexiones teórico-conceptuales sólidas, que puedan coadyuvar al crecimiento de estudios de este tipo, dejando testimonio de su presencia ante su carácter efímero.

Los actos de *postgraffiti* se vuelven una acción de gentrificación desinteresada sobre superficies que permutan sus usos por formas y colores, como un acto que ofrece donaciones plásticas incomprensibles para la mayoría y por tal motivo generan frustración la cual termina en un rechazo carente de argumentos.

Estas voces marginales, son atractivas inserciones no pagadas en las primeras planas de la ciudad. Ante esto, el principal problema estriba en que a nadie se le pueden atribuir de primera intención la responsabilidad ni su autoría, por eso se percibe como una estridencia gráfica incontenible.

Bibliografía

LEWISOHN, C. (2008). *Street Art. The Graffiti Revolution.* Spain: Abrams.

WACLAWEK, A. (2011). *Graffiti and Street Art.* London: Thames and Hudson world of art.

WACKAWEK, A. (2011). *Graffiti and Street Art.* United Kingdom: Thames and Hudson.

BENJAMIN, W. (2009). *Obras* (Vol. II). Madrid, España: Abada Editores.

BORJA, J. (2000). *Espacio Público, Ciudad y Ciudadanía.* Barcelona.

CAUQUELIN, A. (1990). *Le Paysage Son Dessein.* París.

GATSMAN, R., NEELON , C., & SMYSKI, A. (2007). *Steert World. Urban Art and Culture From the Five Continents.* London: Thames and Hudson Ltd.

NOGUÉ, J. (2007). *La Construccion Social del Paisaje.* Madrid: Biblioteca Nueva.

NORBERG-SCHULZ, C. (2011). La Dimensión Fenomenológica del Espacio Urbano. In A. M. Pellitero, *La Percepción del Paisaje Urbano* (p. 28). Madrid: Biblioteca Nueva.

ROSZAK, T. (1968). *El nacimiento de una contracultura.* Barcelona: Kairos.

WILDNER, K., & TAMAYO, S. (2005). *Identidades urbanas.* México D.F.: Universidad Autónoma Metropolitana.

STRATEGIE DI SOPRAVVIVENZA: RICICLARE – RIGENERARE – INCLUDERE NELLA CITTÀ MEDITERRANEA

Veronica Salomone[1]

Parole chiave: sopravvivenza, riciclare, rigenerare, includere

Key words: survival, reusing, rigeneration, including

Abstract

Le trasformazioni che investono la città mediterranea contemporanea rendono l'abitare sempre più complesso e contaminato. La precarietà è una condizione ricorrente che genera paesaggi imprevedibili e incostanti. Nasce l'esigenza di rileggere la città attraverso le sue stratificazioni non più solo materiali: si abita riciclando spazi, stravolgendo relazioni, utilizzando strategie di mercato inusuali. La città perde la sua organicità apparente ma, trasformandosi, mantiene i suoi elementi fondanti, sopravvivendo nelle forme di autocostruzione e appropriazione, nelle relazioni sociali e negli assetti economici.
La condizione di sopravvivenza si fa strategia e nuova frontiera dell'abitare.
La tesi trova le sue argomentazioni in contesti dove condizioni ambientali e socio-economiche generano paesaggi al limite della sopravvivenza.
È il caso del Cairo in cui interi quartieri sono stati trasformati dall'ingente *domanda di sopravvivenza*. In particolare, il paper vuole approfondire il caso studio della Città dei Morti.
Inizialmente occupata da strutture temporanee di parenti adoranti, *Al-Qarāfa* è oggi abitata da circa un milione di egiziani. La densità abitativa è alta e i servizi non sempre sufficienti, per cui le autorità locali decisero nel 2010 di radere al suolo intere sezioni del cimitero attraverso l'attuazione del piano urbanistico Cairo 2050, stravolgendo l'impianto originario dell'area.
Qual'è il ruolo del progetto? Quali sono i modelli politici, economici e sociali in grado di rigenerare la città mediterranea contemporanea? Si può ancora parlare di *'modello mediterraneo'*?

English Abstract

The transformations that affect the contemporary Mediterranean city make the way of living more and more complex and contaminated. Precariousness is a recurring condition that generates unforeseeable and variable landscapes. It becomes necessary to reassess the city through its layers not only the material ones: you live by recycling spaces, changing relationships, using unusual market strategies. The city loses its apparent organicity but, transforming itself, keeps its basic elements, surviving in self-constructions and appropriation forms, in social relations and in the economic arrangements.
The condition of survival becomes strategy and new border of living.
The thesis finds its arguments in contexts where environmental and socio-economic conditions produce landscapes at the limits of survival.
This is the case of Cairo where entire districts have been transformed by the huge demand of survival.
In particular, the paper wants to deepen the study case of the City of the Dead.
Initially occupied by temporary structures of adoring relatives, Al-Qarāfa is today inhabited by about a million of Egyptians. The population density is high and the services aren't always enough, so the local authorities decided in the 2010 to demolish entire sections of the cemetery through the implementation of the development plan Cairo 2050, changing the original structure of the

[1] Dottoranda dell'Università degli Studi "G.D'Annunzio" Chieti-Pescara, viale Pindaro 42, 65127, Pescara. Email: licursi.salomone@gmail.com

area.
What is the role of the project? What are the political, economic and social models capable of regenerating the contemporary mediterranean city? Can we still speak of 'Mediterranean model'?

1. Resistenza archeologica | Riscrittura dello spessore – stratificazioni – pensiero verticale – ricerca del tempo rifiutato

Il 'sistema mediterraneo' è fatto di equilibri ed è per questo molto fragile. La sua forza è nella riscrittura del suo spessore, fatto di stratificazioni storiche, sociali e materiali, variato e variabile, uno spessore verticale. Come nel *Vertical Thinking*[2] di William Kentridge che invita ad avere un pensiero verticale, proteso verso uno sguardo alternativo, il 'sistema mediterraneo' deve essere ripensato nel suo essere processo, nel suo determinare il progetto attraverso nuove interpretazioni e strutture concettuali. Sempre Kentridge ne *Il rifiuto del tempo* affronta la tematica dell'uniformità del tempo come apparenza, che non è sempre misurabile e soprattutto non ha mai una direzione esclusivamente vettoriale, ovvero verso il futuro. Il tempo del 'sistema mediterraneo' è un 'tempo rifiutato', dove la continuità non è necessariamente consequenziale ma, al contrario, è coesistenza tra passato e presente, e tra questo e il futuro. È una condizione di resistenza di parti di città o di elementi frammentari, che si sovrappongono dando vita a quelle che potremmo chiamare 'resistenze archeologiche'.(Figura1) Attraverso le sue 'resistenze' il 'sistema mediterraneo' sopravvive. Si parla di 'resistenze' e non di permanenze per sottolineare la funzione attiva, del brano di città o dell'oggetto, nei confronti del progetto.
Ma le 'resistenze' da sole non sono sufficienti per riscrivere lo spessore nel 'sistema mediterraneo'. Il riciclo, come processo, ci permette di rileggerle come parte di questo sistema. Esso assimila le dinamiche del tempo rendendo la strategia flessibile, adatta al progetto. Fa economia dello spazio e delimita dunque la misura dell'abitare: lo spazio residuo circostante diventa la dimensione massima, il corpo quella minima.

Figura 1 - **'Resistenze' e 'Resistenze archeologiche', Iran, 2011**



Fonte: foto di Veronica Salomone

2. Riciclare come strategia di sopravvivenza dell'abitare | Misura dell'abitare - Ri-significazione -Visualizzazione della quotidianità

"Ma l'ambiente come 'intorno' è una interazione tra due presenze, quella dell'abitante e quella del luogo. Le presenze sono affini perché il corpo, il nostro corpo, non è nello spazio, ma abita lo spazio, è fatto della sua stessa sostanza, ne è parte integrante." (La Cecla, 2000)

[2] Vertical Thinking, progetto del KENTRIDGE a Roma *a cura di Giulia Ferracci*, è stato realizzato dal MAXXI, dalla Fondazione Romaeuropa e dal Teatro di Roma per omaggiare William Kentridge. La mostra è incentrata sull'installazione *the Refusal of Time*, prodotta in occasione di *Documenta 13* di Kassel.
Per maggiori info: www.romaeuropa.net; www.teatrodiroma.net

Parla di città 'disincantata' Franco La Cecla in *Perdersi. L'uomo senza ambiente*. La modernità ha impoverito il concetto della fisicità del corpo come prima architettura urbana, modificando l'uso dello spazio della città mediterranea. Oggi sono gli immigrati, gli emarginati a 'ri-significare' questi spazi, riciclandoli per una nuova ecologia dell'abitare. Nella Città dei Morti il margine, il confine, assume un'accezione ancora più forte.
Il tessuto urbano si è modificato nel tempo in seguito a numerosi interventi di sottrazione e addizione, il più delle volte 'informale'. Ogni parte del cimitero ha funzioni ed usi diversi a seconda delle interferenze, delle trasformazioni e delle caratteristiche strutturali di ogni quartiere.
Ma quello che colpisce maggiormente è la presenza costante del limite invisibile, della soglia, della introversione del sistema, pur non avendo confini fisici delimitati. "[…] linee di confine inafferrabili ne attraversano il paesaggio, delineano gli abitatori del giorno da quelli della notte, i pellegrini dai residenti, la leadership informale da quella istituzionale, i poveri dai ricchi. L'intero cimitero rappresenta una immensa soglia dalle sfaccettature plurime, materiali e metaforiche; un luogo di transito tra l'aldiquà e l'aldilà, l'urbe e la sua periferia, le classi benestanti e quelle popolari, la cultura ufficiale da quella tradizionale." (Tozzi Di Marco, 2010)

Figura 2 - **Materiali e usi nella Città dei Morti, Cairo, 2012**



Fonte: foto di Veronica Salomone

È sulla misura del limite che insiste l'abitare. Abitare "significa usare lo spazio come risorsa […] fare di un posto il proprio luogo […] il luogo di arrivo della propria emigrazione." (La Cecla, 2000)
Ci si 'ri-ambienta' per ottenere la misura minima, data dal corpo, alimentando un'intelligenza pratica legata al 'saper fare per poter sopravvivere'. Abitare in questi contesti fa si che si è costantemente in presenza di 'interni urbani': l'interno diventa esterno e viceversa. La vita si riversa nelle strade, le attività commerciali e turistiche occupano gli spazi di attraversamento, trasformando le stanze in magazzini, il tutto in modo arbitrario e informale. (Figura 2)
Nella Città dei Morti non esiste pianificazione ma solo 'ri-significazione'. Lo spazio sepolcrale viene abitato da immigrati e poveri chiamati dagli stessi egiziani *awalad al balad,* in accordo con i guardiani, i *turabeen*, veri e propri agenti immobiliari abusivi. Le stanze vengono occupate da più famiglie, imparentate tra loro, assumendo una configurazione probabilmente ereditata dai villaggi rurali, limitando l'uso del territorio al solo spazio utile, necessario. Si riutilizzano tombe per abitare, ma anche ruderi, recinzioni, cortili, strade. Il frammento è l'elemento generatore di progetto. L'abbandono non dà adito al degrado ma solo ad un nuovo uso, compreso quello che riconsegna il manufatto alla natura. La 'ri-significazione' avviene dunque per mappe psicogeografiche[3] che assimilano le 'resistenze archeologiche' come spazio dell'abitare dando luogo a scenari sempre

[3] «La tecnica dell'esplorazione psicogeografica è la Deriva, un passaggio improvviso attraverso ambienti diversi: per fare una deriva, andate in giro a piedi senza meta od orario. Scegliete man mano il percorso non in base a ciò che SAPETE, ma in base a ciò che VEDETE intorno. Dovete essere STRANIATI e guardare ogni cosa come se fosse la prima volta. Un modo per agevolarlo è camminare con passo cadenzato e sguardo leggermente inclinato verso l'alto, in modo da portare al centro del campo visivo l'ARCHITETTURA e lasciare il piano stradale al margine inferiore della vista. Dovete percepire lo spazio come un insieme unitario e lasciarvi attrarre dai particolari. Portate con voi una mappa e nei momenti di sosta tracciatevi il percorso compiuto per studiarlo successivamente o descriverlo ad altri. Se vi sono passanti, IMPORTUNATELI, chiedendo ad esempio DOVE CREDONO CHE DOBBIATE ANDARE» tratto dal volantino di Radio Blissett / Radio Città Futura 97.7, Roma.

diversi.
'Ri-significare' per abitare è un'operazione che non ammette 'dimenticanze'. Non si abbandona, se non per un periodo molto breve, perché il processo di riciclo è sempre in atto. Lo spazio viene caricato di nuovi significati e non dimenticato. La rovina, di cui parla Augé, perde la sua concezione romantica perché considerata elemento trasformatore/riparatore dell'intero sistema. Dalla città all'oggetto, 'ri-significare' è un esercizio quotidiano al Cairo: ci sono interi quartieri in cui vengono riparate cose come a Bulaq dove, lungo la strada, gli spazi di risulta sono occupati da rivenditori di pezzi di ricambio per auto. O come ad Ataba, dove ad essere riparati sono gli elettrodomestici e i telefonini mobili. Ce lo racconta Marco Navarra in *Repairingcities* in cui parla del Cairo come di una città in 'attesa', un non-finito in cui "Le superfici dei tetti compongono così un nuovo suolo urbano su cui si depositano e si conservano i materiali pronti per continuare a costruire." (Navarra, 2008) (Figura 3) Una città che attende di essere re-interpretata attraverso una 'visione del quotidiano' che tiene conto delle specificità di ogni frammento, di ogni quartiere, ma che non perde di vista la condizione geografica in cui ogni parte è coinvolta.

Figura 3 - **Le superfici dei tetti come nuovo strato urbano, Città dei Morti, Cairo, 2012**



Fonte: foto di Veronica Salomone

Nel suo testo, *L'invenzione del quotidiano,* De Certeau parla della capacità creativa delle pratiche comuni. La forte relazione con il proprio territorio genera progetti in continua evoluzione in cui «le strategie puntano sulla resistenza che l'instaurazione di un luogo contrappone all'usura del tempo» e le tattiche puntano sull' "utilizzazione di quest'ultimo, sulle occasioni che esso presenta e anche sui margini di gioco che introduce nelle fondamenta di un potere." (De Certeau, 2001)
De Certeau sostiene che chi abita i luoghi ne ha una conoscenza diversa e dunque una "visualizzazione della quotidianità" (Tozzi Di Marco, 2010) che non appartiene allo straniero. Non si può dunque pensare ad una concezione funzionale-tradizionale del rapporto spazio-tempo perché l'imprevisto e l'eccezione, propri dell'autocostruzione, mettono in crisi l'intero sistema. "Il rapporto con il territorio si fa così occasionale ma al tempo stesso creativo; De Certeau avvalora la possibilità che chi è in campo, chi abita i luoghi, ne sviluppi una diversa conoscenza e che di conseguenza, esulando anche il potere vigente, sia in grado di cogliervi e di leggervi ciò che sguardi lontani, per problemi di prospettiva, non possono vedere." (Marini, 2010)
Ma lo spazio dell'abitare è fatto anche da 'interferenze', da 'invasioni', viene occupato da immigrati e turisti, nuovi nomadi, che producono 'nuove mappe', nuovi usi, nuove relazioni. Ed è qui che il progetto del riciclo si fa processo di identificazione. Ma quali sono le forme di questo processo? Quali 'regole' del progetto sono in grado di controllarlo?

3. Autocostruzione e progetto | Formazione – Sviluppo

La Città dei Morti nasce nel 642 ai piedi del *Moqattam* dopo che Amr ibn al As, comandante arabo, fondò *al Fustat*, prima capitale araba. Il primo fenomeno di inurbamento si ha già nel IX secolo con la dinastia Abbaside quando, ad abitare il cimitero, furono i guardiani delle tombe. Con i Fatimidi iniziarono numerosi pellegrinaggi e opere di restauro di diverse strutture per ospitare e mantenere i sacerdoti in visita, mentre, con i Sunniti, vennero edificati diversi *khanqah*, convitti, e molte *madrase*. Si è dunque in presenza di una convivenza tra spazio sacro e spazio dell'abitare in cui le tombe convivono con strutture di accoglienza e di studio delle sacre scritture. Con l'ultima urbanizzazione, i Mamelucchi iniziarono a costruire residenze e palazzi nobiliari sulle strade principali, rendendo la Città dei Morti una fra le mete più ambite dai viaggiatori.
Il processo di modernizzazione proclamato dai francesi portò alla demolizione di importanti parti di tessuto. Nell'800 i quartieri funerari maggiori occupavano ¼ della città del Cairo.

Figura 4 - **Immagini della Città dei Morti, Bab Al-Nasr Cementary. Prima immagine del 1800 ca. Seconda immagine degli anni '70**



Fonte: Description de l'Ègypte, ou Recueil des observations et des recherches qui ont été faites en Égypte pendant l'expédition de l'armée française, 1829.

Figura 5 - **Henri Bèchard, Tombs of the Coliphs, Cairo, 1880s, fotoincisione; Barry Iverson, Barquq Panorama, City of Dead, Cairo, 1986. Stampa alla gelatina d'argento**



Fonte: Description de l'Ègypte, ou Recueil des observations et des recherches qui ont été faites en Égypte pendant l'expédition de l'armée française, 1829.

Ma nonostante il processo di degrado continuava a devastare le aree compromesse, l'urbanizzazione continuò inesorabile, sotto altre forme, agli inizi del XX secolo (Figurav4-5): un'occupazione abusiva di poveri e immigrati che ripropose l'abitare rurale attraverso forme di allevamento e coltivazione tra tombe e tetti di case. Le abitazioni/capanne in mattoni crudi contrastavano con i nuovi edifici direzionali del centro del Cairo ma la forte crescita demografica spinse molti egiziani

a trasferirsi nei cimiteri contribuendo ad una congestione senza freni che occupò spazi sepolcrali spesso in situazioni di igiene precaria. L'autocostruzione prese piede ed è tutt'ora difficile definire le caratteristiche architettoniche di ciascun quartiere. Ma attraverso la rilettura di frammenti e 'resistenze' è possibile rintracciare una serie di 'regole' per il progetto.
Molte sono le ong e gli studi di progettazione che operano attraverso queste 'regole' riciclando spazi e materiali.
Liveinslums da anni si occupa del progetto di cooperazione allo sviluppo *Urban Planning inside City of Deads* insieme alla Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Milano e al Master *Paesaggi Straordinari* del Politecnico di Milano. Il progetto coinvolge tutti i soggetti locali, dai cittadini alle autorità quali il Ministero delle Politiche Abitative e il GOPP, responsabile della *Cairo Vision 2050* (Piano Strategico per il Cairo).
Attraverso workshop, mostre fotografiche e tavoli di quartiere si cerca di ricostruire relazioni per tutelare e valorizzare il patrimonio storico-architettonico e lo spazio socio-territoriale. Nel 2011 l'associazione sperimenta il progetto *Microjardin della Città dei Morti,* veri e propri orti mobili. "All' interno degli *hosh* (prevalentemente tipologie di case a patio), gli spazi per gli orti sono stati organizzati nei cortili funebri o patii esterni. Un team di architetti e designer guida le famiglie beneficiarie nell'individuazione del luogo più consono per posizionare i *microjardin*, a seconda delle disponibilità spaziali di ognuno, delle abitudini familiari, e dell'orientamento del sole. Dopo una prima fase di conoscenza reciproca, i formatori costruiscono insieme alle famiglie i contenitori, insegnandogli la tecnica, ed allestendo lo spazio adibito al *microjardin* in ogni *hosh*. La formazione relativa alla tecnica di coltivazione viene distribuita su 10 giornate, ogni giorno viene fatta una verifica sul campo di ciò che è stato compreso dalle famiglie." (http://www.liveinslums.org/) Il progetto è conseguenza di un processo di riciclo che vede lo spazio dell'abitare come principale protagonista.
Del riciclo si occupano anche gli Arcò, un gruppo di giovani architetti ed ingegneri italiani che, operando in territori di emergenza, sostengono lo sviluppo attraverso la formazione al progetto, seguendo ogni fase, dal disegno alla costruzione del manufatto. La condizione di sopravvivenza porta all'uso di materiali di scarto quali, ad esempio, ruote di gomma, come nella scuola Al Khan Al Ahmar, e alla necessità di dover tramandare una cultura del 'saper fare progetto' alle comunità locali.
L'aspetto della formazione, promosso da entrambe le ong, è molto importante in una società come quella che abita il cimitero, in quanto cerca di porre una regola alla costruzione caotica e incontrollata attraverso la ripetitività di sistemi costruttivi in grado di limitarne forme e dimensioni. Il ruolo del progettista è solo di supporto: gli attori principali diventano i cittadini stessi che, attraverso 'il saper abitare' prima e il 'saper fare' poi interagiscono con il progetto e si fanno strumento di esso.

4. Tendenze e prospettive | Cairo 2050 – Visions – Turismo sostenibile partecipativo

Il GOPP (*General Organization for Physical Planning*) nel 2008 ha presentato 260 slide dal titolo *Cairo 2050*.
David Sims sostiene che *Cairo 2050* è più una *vision* che un piano vero e proprio. "The main critique is the huge amount of displacement involved, but also a complete unconcern for the majority of poor existing and future inhabitants. […]There is mention of 2.5 million houses needed as part of the plan, but it is not clear if this includes resettlement housing or is just for new housing for the growing population." (Sims, 2010)
Il progetto di riqualificazione per la Città dei Morti sponsorizza un'immagine del Cairo verde e sostenibile attraverso l'ideazione di un grande parco urbano, come già avvenuto per il parco di Al-Azhar. Tuttavia, sono molti i lati oscuri e le contraddizioni del progetto: nel cimitero la maggior parte della popolazione ha un reddito basso per cui difficilmente riuscirà a vivere nelle nuove strutture dove il piano prevede il loro trasferimento. Motivo per cui, secondo molti critici, *Cairo*

2050 sembra nascondere una truffa immobiliare sotto l'immagine di innovazione e sviluppo. Il piano divide studiosi e cittadini: da un lato si pone un interesse particolare per i residenti che dovranno essere dislocati, dall'altro ci sono le grandi aziende che spingono affinché il piano venga attuato. Un' operazione che rischia di peggiorare le condizioni della classe egiziana più povera e che non dà certezze sulla positività dei risultati attesi.
"Pensare invece ad un programma alternativo che risani il degrado in confronto all'ipotesi radicale di demolizione e allontanamento dei residenti, potrebbe tutelare la sopravvivenza del tessuto sepolcrale ed abitativo. Poiché le strutture fisiche riflettono condizioni peculiari della vita sociale e del contesto geografico, l'antropizzazione rispecchia una costruzione mentale che si realizza attraverso le pratiche del corpo, dando forma a questa spazialità. In tal modo lo spazio si fa luogo" come suggerisce l'antropologa Anna Tozzi Di Marco nel suo libro *Egitto Inedito. Taccuini di viaggio nella necropoli musulmana del Cairo.* (Di Marco, 2010) Questo approccio è stato utilizzato per il progetto *Incremental Housing Strategy* dello studio Prasanna Desai Architects per lo Yerawada slum a Pune, in India, 2008-2011. La strategia prevedeva la ristrutturazione dall'interno attraverso interventi puntuali, in cui le case vengono demolite singolarmente per poi essere ricostruite una per volta. Questo metodo aiuta a preservare il tessuto sociale rendendo l'operazione meno invasiva e aumenta le possibilità di riuscita del progetto.
Cairo 2050 si ispira chiaramente alle *visions* che negli ultimi anni hanno ridisegnato città di tutto il mondo come Sydney 2030, Parigi 2020, Londra 2020, Singapore 2050, Abu Dhabi 2030, e Tokyo 2050.
Diversi sono gli studi che si sono occupati, in questi anni, di questa tendenza. Nel 2007, durante il *Modulo International Design* a Dubai, è stato presentato *Al Manakh*, volume che documenta l'evoluzione del paesaggio urbano del Golfo. Casi studio, interviste, saggi fotografici e testi su Abu Dhabi, Doha, Dubai e Kuwait City, la pubblicazione racconta lo stato attuale di città emergenti sottolineandone la velocità con la quale queste sono diventate modello per tutto il mondo arabo. Ma già nel 2009-2010 gli ideatori del volume (Moutamarat, AMO, Archis) pubblicano un secondo libro, *Al Manakh Cont'd*: la crisi frena la crescita e si rende necessario un punto di vista differente. «We had spoken with Rem Koolhaas and the rest of the team about doing a second Al Manakh, and the theme we had originally in mind was what is now the last chapter in the book: Export Gulf, and in July of 2008, that made sense. The objective was to look at how the Gulf is exporting some of its models to other parts of the world,» dice Khoubrou in un'intervista. "Then September 2008 happened, and we decided to use the crisis as the main theme of the book instead." (http://www.canvasguide.net/en/articles/al-manakh-gulf-continued.html) Il Cairo non è immune al 'modello Dubai' ma l'economia egiziana e molto diversa e, soprattutto, instabile.
Ma la tendenza alla 'riqualificazione' attraverso grandi interventi spesso scaturisce dalla necessità di soddisfare una domanda di turismo sempre più esigente. Si cerca nel viaggio l'immagine di una modernità famigliare e la diversità viene spettacolarizzata e ridotta ad un evento d' intrattenimento che aumenta la distanza tra il turista e il residente. "Il turismo non avrebbe nulla di scandaloso, se tutti avessero la possibilità di essere turisti." (Augé, 2007) Diventa dunque fondamentale introdurre un'idea di turismo 'sostenibile' partecipativo, in cui ad essere coinvolti non sono solo i residenti, ma anche gli stessi visitatori che, attraverso le loro azioni divengono i veri protagonisti del 'viaggio'. "Il "viaggiatore dell'imprevisto" così interagisce con il contesto "altro" non solo con il suo sguardo, anche attraverso il suo corpo e tutti i sensi, adottando una dimensione di ospitalità interiore come etica di vita." (Tozzi Di Marco, 2010)[4]

[4] L'articolo qui proposto è in corso di pubblicazione con il titolo *"Strategie di sopravvivenza: riciclare e abitare nella Città dei Morti, Il Cairo"* anche su "Urbanistica per una diversa crescita. Aporie dello sviluppo, uscita dalla crisi e progetto del territorio contemporaneo", atti del convegno organizzato dalla Società Italiana degli Urbanisti, Maggio 2013

Bibliografía

ABU-LUGHOD, J. L. (1971), *Cairo 1001 Years of the City Victorious,* Princeton University Press, Princeton. ISBN 978-06-91030-85-2

ARCHIS, AMO, C-LAB, M. (2007), *Volume 12-Al Manakh,* Stichting Archis, Amsterdam. ISBN 978-90-77966-12-9

AUGÈ, M. *Rovine e macerie, Il senso del tempo,* Bollati Boringhieri, Torino, 2004. ISBN 978-88-339-1516-6

AUGÈ, M. *Tra i confini. Città, luoghi, integrazioni,* Bruno Mondadori, Milano, 2007. ISBN 978-88-61590-13-7

BOUNDARIES, International Architectural Magazine, *The other city,* April – June 2012-4. ISSN 2239-0332

DE CERTEAU, M. *L'invenzione del quotidiano,* Lavoro, Roma, 2001. ISBN 978-88-7910-993-2

GOLIA, M. *Cairo City of Sand,* Reaktions Books Ltd, Londra, 2004. ISBN-13 978-1-86189-187-7

GOLIA, M. *Photography and Egypt,* Reaktions Books Ltd, Londra, 2010. ISBN 978-1-86189-543-1

LA CECLA, F. *Perdersi. L'uomo senza ambiente,* La Terza Editori, Bari, 2000.ISBN 978-88-420-6175-5

MARINI, S. *Nuove terre. Architetture e paesaggi dello scarto*, Quodlibet Studio, Macerata, 2010. ISBN 978-88-7462-374-7

NAVARRA, M. *Repairing cities. La riparazione come strategia di sopravvivenza,* LetteraVentidue Edizioni S.r.l, Siracusa, 2008. ISBN 978-88-6242-005-1

TOZZI DI MARCO, A. *Egitto Inedito. Taccuini di viaggio nella necropoli musulmana del Cairo,* Ananke s.c., Torino, 2010. ISBN 978-88-7325-366-2

TOZZI DI MARCO, A. *Il giardino di Allah. Storia di una necropoli musulmana del Cairo,* Ananke s.c., Torino, 2008. ISBN 978-88-7325-257-3

Sitografia

http://www.ar-co.org/

http://www.liveinslums.org/

http://www.egyptindependent.com/news/what-ever-happened-cairo-2050

http://www.canvasguide.net/en/articles/al-manakh-gulf-continued.html

OLTRE LA MARGINALITÁ

Etnografia di una struttura di reinserimento per ex tossicodipendenti

Ivan Severi[1]

Parole chiave: marginalità, sperimentazione, antropologia applicata, reinserimento

Key words: marginality, experimentation, practical anthropology, reinsertion

Abstract

Attraverso il caso di studio specifico di Cà dell'Arcoveggio tratterò la questione della tossicodipendenza come costitutiva di marginalizzazione sociale, e di quali strategie sono state messe in atto per consentire ai soggetti che abitavano la struttura di uscire da questo tipo di categorizzazione. Nella prima parte dell'articolo esporrò brevemente alcune delle caratteristiche dei soggetti trattati che contribuiscono a rinchiuderli nella categoria della marginalità. Successivamente descriverò la filosofia alla base di Cà dell'Arcoveggio e la metodologia educativa messa in atto. Nella terza parte mi occuperò delle pratiche adottate al fine di istituire un rapporto tra la struttura ed il quartiere circostante, tra i soggetti che ospitava e i cittadini provenienti dall'esterno. Infine mostrerò come alcuni importanti cambiamenti abbiano radicalmente ridimensionato la portata sperimentale del progetto.

English Abstract

Through the specific case study of Cà dell'Arcoveggio I will treat the issue of drug addiction as a cause of social marginalization, and will discuss which strategies have been put into place to remove the inhabitants from this categorization. In the first section of the article I will briefly explain some of the characteristics of the subjects treated that contribute to their placement in the category of marginality. Then I will describe the underlying philosophy and methodology of the Cà dell'Ar coveggio educational intervention. In the third section I will deal with the practices put in place in order to establish a relationship between the physical structure and the surrounding district and between the subjects and residents of the neighborhood. In the final section I will present how some crucial changes have radically decreased the experimental nature of the project.

1. Decostruire la marginalità

1.1 Le cause della marginalità

Le cause dell'esclusione sociale e della marginalizzazione sono estremamente variegate, tanto quanto sono variegate le forme attraverso cui questa si manifesta. Ambrosini parlando della necessità dell'attivazione sociale individua alcuni di questi fattori: "si ha a che fare con persone la cui capacità di lavoro è compromessa da fattori invalidanti (per esempio la malattia psichica), reduce da esperienze vulneranti come la vita di strada, colpiti da processi durevoli di stigmatizzazione e discriminazione (come le minoranze rom e sinte), o anche soltanto di età avanzata ma non ancora pensionabili, oppure assorbite da impegni di cura che ne limitano la possibilità di lavorare per il mercato, come nel caso delle madri sole con figli piccoli" (Ambrosini 2009, p. 35). Secondo l'autore in ciascuno di questi casi è una necessità, oltre che un dovere civico, mettere in atto azioni e comportamenti che favoriscano il recupero degli esclusi: "un percorso delicato e

[1] LAA - Laboratoire Architecture/Anthropologie (UMR 7218 LAVUE CNRS), 118/130 Avenue Jean Jaures, 75019 Paris (France), Università di Bologna (CIS - Dipartimento di Filosofia e Comunicazione) Via Zamboni 38, 40125 Bologna (Italia)

complesso, che esige sensibilità, accompagnamento personalizzato, interventi integrati con altri profili di intervento sociale: in alcuni casi, la risposta al problema abitativo, in altri casi la disintossicazione o il recupero dell'efficacia psicofisica, in altri ancora il sostegno alla fragilità personale, la mediazione familiare, l'aiuto nella composizione tra impegni di cura e partecipazione al lavoro" (Ibidem, p. 35). Quando si ha a che fare con la categoria della tossicodipendenza è spiazzante notare come tutte le caratteristiche finora elencate, esemplificative di diverse situazioni di disagio, possano convivere assieme negli stessi soggetti.
Persone molto diverse tra loro, che in alcuni casi soffrono di problemi psichici mentre in altri hanno difficoltà fisiche perché affetti da forme di epatite o diabete; molti e molte hanno vissuto la strada per periodi anche lunghi e ne portano evidenti segni sul corpo. L'età media in alcuni casi è alta, le stesse persone possono avere tentato per anni vari percorsi di disintossicazione e reinserimento in diverse strutture e attraverso differenti forme di presa in carico da parte dei servizi sociali. Molte di queste persone vivono una forma di marginalità incarnata nei loro corpi che proiettano un confine palpabile attorno a loro. Il tossicodipendente è visto come un colpevole, soggetto a un giudizio morale perché ha scelto il proprio destino o, nel migliore dei casi, un malato e per questo meritevole di pietà (cfr. Marlatt 1996). Tutto ciò costituisce un grave ostacolo che limita le possibilità di accesso di questi soggetti a una forma piena di cittadinanza.
Il caso che presenterò in queste pagine si basa sulla mia permanenza dal gennaio 2011 al maggio 2012 all'interno di una struttura di reinserimento sociale e lavorativo per utenti individuati attraverso le categorie di tossicodipendenza e di doppia diagnosi, persone, quindi, soggette a disturbi legati all'abuso di sostanze e a problematiche psichiatriche. Cà dell'Arcoveggio è situata nella periferia nord di Bologna, nel quartiere Corticella, a ridosso della tangenziale, è costituita da una cascina e da un fienile e circondata da un ampio spazio verde. Sebbene la struttura sia ancora in attività io farò riferimento al solo periodo in cui si è svolta la mia permanenza presso di essa, ne parlerò quindi al passato evidenziando come l'approccio sia stato poi radicalmente modificato (cfr. Fabian 1983).

1.2 La filosofia di Cà dell'Arcoveggio

La struttura ospitava due progetti paralleli che avevano come obiettivo quello di aiutare le persone che vi partecipavano a raggiungere il massimo grado di autonomia possibile e accompagnarli verso il reinserimento sociale. In questo senso i soggetti avrebbero dovuto essere in grado di accedere a servizi ad alta soglia[2], e quindi dotati di un livello di autonomia già elevato, anche se la quasi totalità dei casi che ho conosciuto era ancora sotto trattamento farmacologico o sostituivo con tutti i limiti che questo comporta (cfr. Bourgois 2000). Il primo progetto si svolgeva durante ore diurne ed era rivolto a persone che vivevano all'esterno ma svolgevano attività lavorative protette[3], nella forma di borsa lavoro, all'interno della struttura. Il progetto diurno poteva accogliere fino a venti persone anche se la media si aggirava tra le dieci e le quindici; la capacità di accoglienza subiva una contrazione notevole durante l'inverno quando a causa delle condizioni climatiche non era possibile utilizzare lo spazio esterno. Il secondo progetto, denominato "residenziale", riguardava un gruppo più piccolo di persone che viveva stabilmente nella struttura, come fosse una normale abitazione. Anche i componenti di questo secondo gruppo svolgevano attività lavorative, in genere protette, ma al di fuori della Cà.
La cascina si sviluppa su due piani, al piano terra erano collocati gli spazi comuni, un salotto/sala da pranzo, una cucina, i servizi, un'area adibita a laboratorio di restauro e gli uffici utilizzati dall'equipe della struttura. Al primo piano erano collocate le stanze da letto degli abitanti, due doppie e una tripla oltre a due camere riservate ai supporter o agli operatori pari[4], altri servizi e una sala

[2] Attraverso l'alta soglia si identificano i soggetti considerati in una posizione avanzata nel cammino verso l'astinenza dalle sostanze.

[3] "Il lavoro protetto avrebbe fondamentalmente lo scopo di abituare la persona all'attività lavorativa mentre il lavoro produttivo mira alla sussistenza ed alla realizzazione dell'individuo" (Di Carlo, 1994).

[4] L'operatore pari è, solitamente, una persona che ha già compiuto il percorso di disintossicazione e si pone quindi in modo

dai molteplici usi. La capienza massima del progetto residenziale contava quindi sette persone (al mio arrivo solamente uomini, successivamente una camera è stata riservata alle donne) a cui si affiancavano due supporter con una camera singola ciascuno. Il personale dell'equipe formativa era presente nella struttura solamente nelle ore diurne e raramente nei weekend, durante la loro assenza erano i supporter a costituire il riferimento per utenti. Originariamente il ruolo era svolto unicamente da operatori pari, successivamente l'equipe ha cercato persone che provenissero dall'esterno e che non avessero avuto esperienze pregresse in comunità di recupero: è questo il modo in cui sono avvicinato al progetto. L'idea di base era quella di cercare di allargare il numero di conoscenze degli utenti e modificare il contesto di riferimento, facendoli vivere con persone che non fossero affette dalle stesse problematiche (cfr. Dalgano et *al.* 2005). La ricostruzione di una vita sociale risulta spesso difficile, soprattutto per persone con lunghi trascorsi di tossicodipendenza, molti di loro tendono, infatti, a fossilizzarsi in relazioni con persone soggette alle stesse dipendenze e questo rende difficile il loro reinserimento in un normale contesto sociale.
Ad ogni abitante della Cà veniva consegnata la chiave con la quale era libero di muoversi senza orari e limiti, se non quello dell'avviso in caso di assenza per evitare di preoccupare i supporter e gli altri abitanti. Come è evidente da questo semplice elemento, nella struttura vigeva un regolamento minimo, basato essenzialmente su norme di buona convivenza. Due erano le regole vere e proprie: l'obbligo di non rimanere senza lavoro (se non per il periodo necessario a trovarne uno in caso di perdita) e il divieto di portare sostanze stupefacenti all'interno della casa. In questo la struttura adottava completamente i metodi e l'approccio della riduzione del danno: "contatto informale con gli operatori, prevalentemente finalizzato a facilitare l'uso delle diverse risorse che offre la struttura, con informazioni mirate, riguardanti, fra l'altro, specificamente, le poche, ma essenziali regole di convivenza del centro. Tali regole devono essere poche, chiare, flessibili, evitando atteggiamenti particolarmente rigidi ed autoritari" (Aa.Vv. 2000).
La classica comunità di recupero per tossicodipendenti è circondata da un confine fisico e simbolico, esattamente come i suoi abitanti, che la separa dal mondo circostante. La presenza di vie d'uscita non è sufficiente perché gli utenti possano rapportarsi con l'esterno come normali abitanti di un luogo. L'identificazione della tossicodipendenza come una malattia fa sì che questi si rapportino con la realtà esterna come dei malati inseriti in contesti protetti. L'idea alla base di Cà dell'Arcoveggio era quella di lavorare per eliminare il discrimine fisico e simbolico tra il tossicodipendente ed il comune abitante della città e, allo stesso tempo, tra lo spazio della struttura e una qualsiasi altra zona del quartiere. La creazione di una dimensione domestica all'interno della struttura doveva essere la base per la ricostruzione di uno stile di vita che si potesse considerare normale. A partire da questo è iniziata la riflessione su come fare per aprire la struttura all'esterno in modo non solo da fare uscire le persone che vi abitavano ma anche da fare entrare gli abitanti della città al suo interno. Le azioni materiali dovevano avere una ripercussione sul modo di percepire la dimensione della marginalità e causare nelle persone la sua messa in discussione attraverso i rapporti umani instaurati con persone considerate marginali. Per questo motivo le azioni intraprese avevano come obiettivo quello di creare un luogo di coinvolgimento e sperimentazione di pratiche innovative sotto diversi punti di vista, creare situazioni che favorissero l'ingresso degli abitanti del quartiere nello spazio a disposizione e la formazione di un nucleo costruttivo di tessuto sociale. Reinserire questo spazio nella vita del quartiere e della città significa, quindi, reinserire anche le persone che lo vivono nella società. Il mio stesso posizionamento all'interno si basava su questo tipo di approccio, sono stato allo stesso tempo coinquilino degli abitanti e interlocutore dell'équipe educativa, abitante effettivo della struttura e cittadino proveniente da oltre il confine.

paritario con chi sta compiendo il percorso (cfr. Mengheri et *al*. 2005, Trotto et *al*. 2009).

2. Costruire la cittadinanza

2.1 Le attività di Cà dell'Arcoveggio

Al mio arrivo alcune iniziative erano già state sperimentate ed era già attivo un laboratorio di restauro che si basava sul lavoro di un professionista facente parte dell'equipe educativa, con la collaborazione dei partecipanti al progetto diurno. Il laboratorio lavorava come una bottega artigianale a tutti gli effetti rivolgendosi a privati cittadini che pagavano le prestazioni a prezzo di mercato. La sperimentazione all'interno di questo contesto si è spinta fino alla collaborazione con un gruppo di studenti e ricercatori dell'università di Bologna per la realizzazione di prototipi di orti verticali per la coltura idroponica. Anche in questo caso l'idea era di proseguire con la collaborazione al fine di realizzare oggetti vendibili sul mercato. Il target in questo caso era ampio perché le diverse dimensioni di orti disponibili consentivano a questi di essere posti in un comune balcone.
Un'altra iniziativa messa in cantiere aveva come scopo la realizzazione di un hotel per cani diurno, dove gli abitanti del quartiere potessero lasciare gli animali la mattina per recuperarli la sera al rientro dal lavoro. Per fare questo alcuni componenti del team diurno hanno seguito un corso, appositamente organizzato all'interno della struttura, assieme a degli educatori cinefili. Parallelamente era nata l'idea di introdurre spunti di riflessione sulla questione ambientale per suscitare l'interesse degli abitanti del quartiere vicini a queste tematiche. Anche in questo caso l'idea si è tradotta in un tentativo pratico: la realizzazione di un prototipo di canile in edilizia naturale. La casupola è stata realizzata in qualche settimana di lavoro, tra fase preparatoria e realizzativa, in paglia, argilla e bambù.
Una parte dell'area verde a disposizione era stata già adibita a coltivazione di ortaggi, una delle proposte emerse era quella di metterla adisposizione degli abitanti circostanti per la realizzazione di un orto collettivo.
A queste idee più concrete si affiancavano progetti più avveniristici, come quello di lavorare con i ragazzi del quartiere per realizzare un grande murales che ricoprisse la parete di cemento che costeggiava una parte dell'area cortiliva della struttura, separandola dall'adiacente tangenziale.
Nel settembre del 2011, a poco più di un anno dall'apertura ufficiale della struttura è stata realizzata una festa d'inaugurazione pubblica che era stata concepita come un passaggio chiave nella costruzione di un rapporto di collaborazione con il territorio. Durante la festa sono state presentate le varie iniziative in cui gli utenti erano coinvolti, accompagnandole con una serie di messe in scena teatrali. La festa è riuscita a coinvolgere un pubblico limitato ma, poco prima, era avvenuto un fatto che aveva turbato l'equilibrio della Cà e che aveva ridimensionato la portata dei progetti in corso di realizzazione.

2.2 Il cambiamento nell'approccio

Fin dall'inizio la cooperativa che gestisce il centro aveva sollevato una serie di rimostranze nei confronti della politica adottata dal responsabile che sono sfociate, durante l'estate 2011, in una rottura con la conseguente sostituzione di quest'ultimo. Nonostante alcuni elementi dell'approccio originario siano rimasti, per lo meno durante i primi mesi, il cambiamento ha portato nel tempo a una sorta di snaturamento dell'idea iniziale e a un ridimensionamento della portata del progetto.
Negli ultimi mesi di permanenza presso la Cà ho assistito a un progressivo rinchiudersi in logiche più vicine a quelle della classica comunità di recupero e all'abbandono dell'attitudine sperimentale che comportava senz'altro una difficoltà maggiore e una costante messa in discussione delle competenze dell'equipe educativa. Il laboratorio di restauro è stato trasferito in un'altra sede e separato dalla vita della struttura, parte dell'equipe è stata progressivamente sostituita e anche le figure dei supporter esterni sono state in parte rimpiazzate da operatori pari.
A oggi persistono ancora alcune attività: un nuovo laboratorio si occupa della realizzazione di alcuni oggetti artigianali venduti nei mercati. Anche la verdura prodotta nell'orto è venduta direttamente a qualche avventore inoltre è ancora attivo il progetto riguardante i cani, sebbene con

alcune modifiche. Il mio rapporto con la nuova equipe è andato via via peggiorando, arrivando fino ad alcuni scontri aperti, e sono stato sempre meno partecipe delle riflessioni sull'attività e sulla programmazione.
L'innovazione messa in atto dall'esperienza di Cà Arcoveggio derivava dal tentativo di unire l'esperienza pregressa di parte dell'equipe in progetti di riduzione del danno e la logica della struttura di reinserimento. Nella realtà dei fatti i soggetti proposti alla struttura solo di rado avevano il livello di autonomia necessario per rispondere alle caratteristiche previste dal progetto. Molto più di frequente gli abitanti erano persone che avevano sperimentato diverse situazioni riabilitative con scarso successo e quindi di difficile collocazione. Nonostante questo i tentativi fatti sono stati di grande interesse da tre punti di vista differenti: nella logica della costruzione del rapporto tra struttura e quartiere circostante; dal punto di vista terapeutico-educativo; dal punto di vista di un'antropologia applicata, grazie al credito che mi è stato dato dall'equipe educativa (cfr. van Willigen 2002). L'esperimento può quindi contribuire a colmare il gap evidenziato da Gilberto Guerra nel recente Manifesto Italiano per la Cura delle Tossicodipendenze "Purtroppo, fino a ora, riduzione del danno e trattamento integrato sono state considerate due distinte modalità di intervento, sia dal punto di vista culturale che da quello politico" (Maremmani et *al*. 2013) oltre a fornire un'ottima base per la riflessione e la progettazione futura in merito a queste problematiche.

Bibliografia

Aa.Vv. *Strutture intermedie a bassa soglia* In: MINISTERO DELLA SANITA': Bollettino per le farmacodipendenze e l'alcoolismo, vol. n. 3, anno XXIII, 2000. ISSN: 1564-877X (disponibile online all'indirizzo:

http://www.unicri.it/min.san.bollettino/bulletin_it/2000-3/strutture_intermedie_a_bassa_sog.htm)

AMBROSINI, M. *Introduzione*. In: AMBROSINI, M. (a cura di), *Costruire cittadinanza*. *Solidarietà organizzata e lotta alla povertà. Undici esperienze europee.* Il Saggiatore, Milano, 2009. ISBN: 978-8842816195

BOURGOIS, P. *Disciplining addictions: the bio-politics of methadone and heroin in the United States.* In: Culture, medicine and psychiatry, vol. 24 n. 2, anno XXII, 2000, pp. 165-195. ISSN: 1573-076X

DI CARLO, C. *Il reinserimento lavorativo del tossicodipendente nel quadro di iniziative di solidarietà sociale* In: MINISTERO DELLA SANITA': Bollettino per le farmacodipendenze e l'alcoolismo, n. 4, anno XX, 1997. ISSN: 1564-877X (disponibile online all'indirizzo: http://www.unicri.it/min.san.bollettino/bulletin_it/1997-4/art8.htm)

FABIAN, J. *Time and the Other: How Anthropology Makes Its Object.* Columbia University Press. New York, 1983. ISBN: 978-0231125772 (trad. it. *Il tempo e gli altri. La politica del tempo in antropologia*, L'ancora del mediterraneo, Napoli, 2000. ISBN: 8883250079)

DALGANO, P., **SHEWAN**, D. *Reducing the risks of drug use: The case for set and setting.* In: Addiction Research & Theory, vol. 13 n. 3, anno XIII, 2005, pp. 259-265. ISSN: 1476-7392

MAREMMANI, I. et *al*. *Manifesto Italiano per la cura delle Tossicodipendenze: il Modello di Cura Misto. Un manifesto per una nuova organizzazione dell'assistenza sanitaria a soggetti tossicodipendenti da oppiacei* In: Rivista Società Italiana di Medicina Generale, n. 3, anno XVII, giugno 2013, pp. 14-22 ISSN: 1724-1384 (disponibile online all'indirizzo: http://www.simg.it/documenti/rivista/2013/03_2013/4.pdf)

MARLATT, G. *Harm reduction: Come as you are.* In: Addictive behaviors, vol. 21 n. 6, anno XX, 1996, pp. 779-788. ISSN: 0306-4603

MENGHERI, M., **MILANI**, F. *Promozione della salute, riduzione del danno e servizi a bassa soglia.* In: INformazione Psicoterapia Counselling Fenomenologia, n. 6, anno III, 2005, pp. 36-51. ISSN: 2282-2372

TROTTO, C., **ZUCCHERI**, F. *Da assistiti a protagonisti. Il caso di Bologna*. In: AMBROSINI, M.

(a cura di), *Costruire cittadinanza*. *Solidarietà organizzata e lotta alla povertà. Undici esperienze europee.* Il Saggiatore, Milano, 2009. ISBN: 978-8842816195

VAN WILLIGEN, J. *Applied anthropology: an introduction. Third Edition.* Bergin & Garvey. Westport, Connecticut - London, 2002. ISBN: 0-89789-833-8

SEGREGACIÓN Y EXCLUSIÓN URBANA A PARTIR DE LA MORFOLOGÍA DE LA VIVIENDA UNIFAMILIAR EN FRACCIONAMIENTOS CERRADOS

Estudio en el Área Metropolitana de Monterrey, México

Karina Soto Canales[1]

Palabras clave: Fraccionamientos Cerrados, Fragmentación Urbana, Segregación Urbana

Key words: closed compounds, urban fragmentation, urban segregation

Resumen

Los procesos de exclusión social se manifiestan en las grandes ciudades de casi todos los países, siendo así que en distintos espacios de una metrópoli existen, dos mundos o realidades, sin articularse y a veces sin verse, la plusvalía y la degradación urbana, los productores de riqueza y los marginados. Sin importar el amplio espectro de los estratos socioeconómicos actualmente se desarrollan y consolidan productos inmobiliarios cuyas cualidades físico-espaciales promueven desde su urbanización-construcción estructuras favorecedoras de la desintegración urbana, estructura fragmentada y segregación social.

El espacio público, las relaciones sociales, se corrompen, marginan y negocian en la dinámica urbana, los efectos generalmente se asocian con aspectos diferenciales en el acceso y asimilación de recursos, infraestructura y servicios (entre más alto sea el nivel socioeconómico mayor accesibilidad a la diversidad y calidad en los mismos). Algunos autores refieren que la movilidad social ascendente sólo se produce por herencia o tras someterse a un mejoramiento en el nivel educativo[2].

Conscientes o no, los usuarios de los fraccionamientos cerrados (vivienda unifamiliar del segmento medio) se agrupan o recluyen de acuerdo a características con las que el mismo mercado los homogeneizó. El fenómeno se analiza al considerar la elección de la localización residencial como origen para establecer patrones de arraigo, apego, exclusión e imaginarios urbanos resultantes de los trayectos de movilidad cotidiana dentro de la metrópoli.

Las conclusiones obtenidas a nivel cualitativo y cuantitativo, se producen a partir de una reflexión teórica sobre el fenómeno y el segundo por medio de una caracterización geográfica resultado de encuestas y entrevistas a profundidad; que responden la cuestión sobre las determinantes en el patrón de localización residencial en el AMMty[3].

1. La organización y producción del territorio actual. La ciudad fragmentada y los fraccionamientos cerrados

Las ciudades latinoamericanas se han modelado, y su estructura ha sido construida por autores como Griffin y Ford (1980) quienes exponen un modelo, el cual es criticado por Crowley (1995; 1998) quien a su vez propone un modelo, sintetizan los diferentes usos del suelo de la ciudad. Otros trabajos como los de Arreola y Curtis (1993), García (1995), Garza (1999), Howell (1989), Germain y Polèse (1995), Rubalcava y Schteingart (2000; 2000a), Buzai (2003) han abordado de diferentes maneras la estructura socio-espacial de la ciudad. Axel Borsdorf (2003) presenta

[1] Doctoranda en Arquitectura y Asuntos Urbanos de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). Profesora de la Universidad de Monterrey (UDEM).

[2] Fitch O., J.M. (2010); González H., G. (2005); Marmolejo-Duarte, C. y Batista, J. (2011); Sabatini, F. (2003); Solís, P. (2005) Timms, D. (1976).

[3] Apodaca, Escobedo, García, Guadalupe, Juárez, Monterrey, San Nicolás de los Garza, San Pedro Garza García y Santa Catarina.

un análisis evolutivo de los tiempos de la colonia hasta la ciudad fragmentada, así expone como las ciudades se han transformado en su estructura espacial.

A partir de la década de los setentas es cuando se establece el concepto de, la ciudad fragmentada, la cual se caracteriza por presentar en la extensión de la mancha urbana barrios cerrados, centros comerciales, por doquier. La zonas periféricas son habitadas por las clases medias y altas que a su vez conduce a la intensificación de las desigualdades sociales en escala reducida (Prévot-Schapira, 2000:408; Borsdorf, 2003). Los fraccionamientos cerrados, se han desarrollado con tal aceptación que el mismo aislamiento representa una nueva cualidad de segregación (Sabatini, Cáceres y Cerda, 2001; Janoschka, 2002).

Algunos autores que fundamentan el carácter global del fenómeno sobre la ciudad fragmentada, ya que el nivel de fragmentación tan sólo representa una cualidad física, estructural y social, ya que a su vez el sentido de comunidad, la ruptura del pacto social y de los vínculos de solidaridad locales y nacionales, se sustituye en gran medida por las conexiones que se ejecutan a nivel virtual. (Ascher, 2004:65; Muxi, 2009:26) Parte de la nueva estructura de las metrópolis es promovida por los mismos desarrolladores inmobiliarios, quienes con sus intereses particulares modulan y perfilan la localización residencial en la ciudad (Castells, 1996). Dammert (2004) menciona que el fenómeno de la fragmentación a su vez produce una carencia de identidad de la población, enfatiza que los diversos componentes de la estructura urbana de la ciudad son extraños, peligrosos y atemorizantes para aquellos quienes no lo utilizan en su totalidad como parte de su cotidianidad.

Los productos inmobiliarios habitacionales que distinguen el fenómeno de la fragmentación se presentaron en México a partir de la década de los años ochenta, cuando se abrió a un escenario de reestructuración económica y de aplicación de recetas neoliberales; los cuales tuvieron repercusión hasta en la manera de hacer ciudad, muchos espacios de la vida social se privatizaron (Méndez, 2007).

Los fraccionamientos cerrados, elemento distintivo de la estructura urbana fragmentada, desde su concepción se caracteriza por su hermetismo, el producto inmobiliario en sí es una respuesta a fuerzas tales como el miedo y el marketing, es una actividad de inversión condicionada por los objetivos de los inversionistas y por la estructura de los mercados en que se realiza la operación (González, 2005:81, Méndez, 2007). Algunos ejemplos de los conjuntos habitacionales asemejan o sobrepasan el tamaño de pequeñas ciudades, caracterizan a los mismos la desintegración funcional de la estructura urbana inmediata, y por ende la predisposición de sus usuarios a la exclusión y segregación social (Janoschka, 2002). Desde la mecánica para invitar al comprador se establecen nichos de mercado, se apoyan en la publicidad y buscan incrementar las ganancias del inversionista. Específicamente, se trata de la venta de casas o departamentos en un contexto hermético, que promete confort, exclusividad, estatus y seguridad. El modelo de los fraccionamientos cerrados retoma la filosofía del suburbio, un modelo que ha acaparado la riqueza de los recursos naturales y que ha derivado en la imposición de una dramática asimetría en la sociedad, a partir del uso y concentración de los recursos naturales en manos de unos cuantos (Méndez, 2007).

Los componentes de los fraccionamientos cerrados son la habilitación en el conjunto de dos o más unidades habitacionales unifamiliares que cuentan con una infraestructura común (vial, eléctrica, hidráulica, sanitaria, entre otros) y se encuentran delimitados por muros o bardas, separados del espacio público mediante una barrera, puerta o acceso y vigilados por guardias o incluso cámaras de circuito cerrado las veinticuatro horas del día. En cuanto a los atributos urbanísticos de los desarrollos en general se ofrecen áreas antes públicas de carácter semiprivado o exclusivo en las áreas verdes o recreativas, equipamientos deportivos (alberca, canchas de tenis incluso de golf) y áreas infantiles (Solinis, 2002 citado en Hiernaux y Lindón, 2004:117; Borsdorf, 2003; Méndez, 2007). En algunos casos la plusvalía de los productos recae en la consolidación del espacio urbano inmediato ante la presencia de “artefactos de la globalización” (hipermercados, centros comerciales o malls); la localización de escuelas y universidades privadas en cercanías de las nuevas áreas residenciales privadas, entre otros (Gutiérrez, 2000;

Rodríguez, 2008:53)
Es tal el auge con el que se han desarrollado tales productos inmobiliarios que actualmente se ofrecen desde el segmento económico o social (bajo), el medio y hasta para el residencial (alto) (Janoschka, 2002; Méndez, 2007).

2. La segregación como resultado de la estructura urbana fragmentada

Castells (1996) menciona que las clases sociales se constituyen en actores durante el proceso de industrialización. Pero ellas se organizan a partir de la existencia de grupos sociales reales, unos de cuyos fundamentos originarios es precisamente la segregación socio-ecológica, y así, sucesivamente, cuando por "naturaleza" (escuela de Chicago) la adaptación a la cultura urbana, más bien se caracterizaba como una vasta sociología de la integración.
La segregación, como concepto, tiene diversas aplicaciones, como segregación social, segregación territorial, segregación residencial, entre otros. La segregación en sí, se define como una desconexión, exclusión o aislamiento cotidiano entre los grupos con tendencias discriminatorias. Es así, que para la situación relativa de la segregación residencial se explica como la tendencia de la producción de desarrollos habitacionales cerrados, vigilados, divididos e inaccesibles (Janoschka, 2002; Sabatini, 2003:7; Lindón, 2006:21). Éste proceso de segregación residencial se origina una vez que la clase media y media-alta se inserta en zonas habitualmente populares provocando en distintos niveles (social, económico, cultural, territorial, entre otros) desigualdades a escala reducida. El fenómeno en sí, puede ser estudiado o abordado como procesos fragmentación urbana, de desintegración social y aislamiento.
Existen de igual manera formas de segregación en cuanto a la localización de los puestos de trabajo, de movilidad y los espacios públicos. De hecho, en los desarrollos habitacionales cerrados (fraccionamientos) está restringida la utilización de los parques y las plazas a los residentes de dichos conjuntos de vivienda.
Diversos autores (Gónzalez,2000; Janoschka, 2002; Rodríguez, 2008:50) establecen que el concepto de segregación residencial en sí, se encuentra limitado y débil, pues argumentan que tal segregación sólo reconoce aspectos diferenciales a nivel de localización, y que para su análisis o definición habría que utilizar otros conceptos como: segregación socioespacial, atmósferas de club, segregación socioeconómica, segregación territorial , segregación espacial residencial, segregación residencial socioeconómica , segregación por diferenciación , "artered city" o ciudad cuarteada, ciudad insular, urbanismo de afinidad , entre otros. Sin embargo, la problemática sobre el abordaje del fenómeno también recae en que el mismo no sólo refleja la desigualdad en la distribución de la renta y de las redes sociales en relación con la localización residencial, sino también con la misma estructura física que le sustento (Linares y Lan, 2007; Marmolejo y Batista-Doria, 2011).
Dada la temática principal del estudio es conveniente explicar la fundamentación del concepto de segregación residencial socioeconómica (SRS) con la cual se denota la distribución desigual de los grupos socioeconómicos en el territorio metropolitano. Sólo los patrones de aglomeración y distancia geográfica de estos grupos, y no los de interacción social real, definen los niveles y la escala de la SRS (Sabatini, Cáceres y Cerda, 2001). De acuerdo a lo anterior, estos niveles aumentan si se eleva la homogeneidad socioeconómica de los espacios submetropolitanos (Rodríguez, 2008:50). Y a su vez permite la producción de inequidades en el acceso a servicios urbanos de importancia (Espino, 2008:44), así lo explica Castells (1996):

> *"la tendencia a la organización del espacio en zonas de fuerte homogeneidad social interna y de fuerte disparidad social entre ellas, entendiéndose esta disparidad no solo en términos de diferencia, sino de jerarquía… lo que a su vez produce una distribución desigual de oportunidades y beneficios."*

Al respecto García Ortega (2004:160) menciona que hay dos tipos de medios en los que la se-

gregación espacial entre las viviendas y los recursos generan efectos regresivos en la redistribución del ingreso: la accesibilidad y la proximidad. El primero (precios de la accesibilidad) se refiere a los inconvenientes que hay que salvar para tener acceso a las oportunidades y zonas de empleo, equipamiento y servicios locales. Estos precios varían con el tiempo y la distancia que hay que utilizar para conseguir esas facilidades urbanas; varían también con el conocimiento de las posibilidades de elección y con las aptitudes para consumirlas y el interés para hacerlo. La redistribución regresiva del espacio es explicada principalmente por los mecanismos de poder local, inmobiliario y político.

Así también Marmolejo y Batista-Doria (2011:249) mencionan que la segregación se relaciona directamente a la distribución inequitativa asociada en tres dimensiones la socioeconómica, reflejada en el acceso a los productos del mercado inmobiliario residencial y las características de los servicios cotidianos, la demográfica, que presenta su diferenciación en cuanto a la edad, tipo de hogar, entre otros, que de igual manera repercuten en la decisión de localización residencial; y la étnica.

3. Organización territorial actual en el AMMty

En los 50's y 60's el municipio de Monterrey, donde se ubica la ciudad capital, contenía el 80% de la población de la metrópoli, posteriormente se modifica dicha concentración, para el año 2010 el mismo porcentaje de población se distribuía en más de la mitad de los municipios de la metrópoli (Apodaca, Escobedo, Guadalupe, Monterrey y San Nicolás de los Garza).

En el último registro censal los municipios de Apodaca, Escobedo, García y Juárez registraron un aumento de su población en un rango de 35 a 80 por ciento, esto se genera al desarrollar reservas de áreas de crecimiento periféricas. Aunada a la situación anterior, es en el resultado censal del 2010 donde por primera vez se presenta un crecimiento negativo en dos municipios de la metrópoli, San Pedro Garza García y San Nicolás de los Garza (50 mil habitantes), evidenciando un proceso de gentrificación y desurbanización en los municipios centrales.

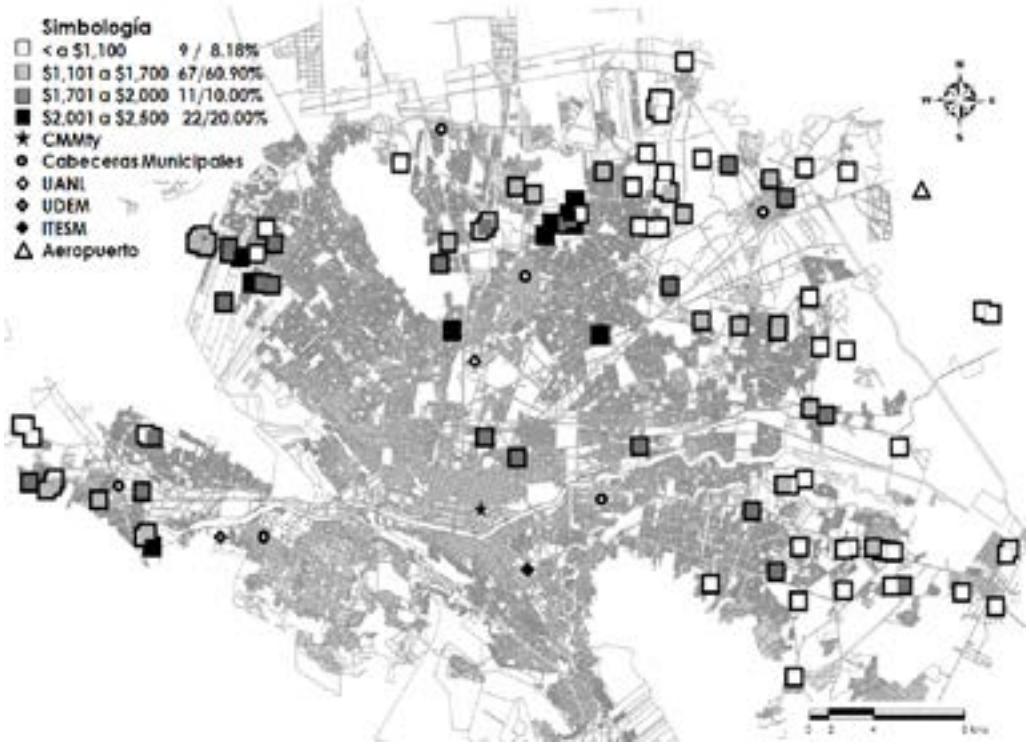
La vivienda nueva presenta mercados robustos ante la presencia de numerosos compradores y vendedores. De acuerdo a datos de la CONAPO en el Estado de Nuevo León existen 1.5 millones de habitantes con edad entre los 20 y 40 años de edad, y éstos a su vez pertenecen al bloque demográfico que tiende a formar nuevos hogares y por ende a requerir viviendas, se espera que los próximos 15 años dicha cantidad se incremente hasta en un 10% por lo que es un tema de investigación de interés.

En el período 2005-2010 se aprobaron 280 proyectos de tipo fraccionamiento cerrado de vivienda unifamiliar perteneciente al segmento o bloque medio[4]. El 80% de los mismos se localizan en algún municipio periférico, donde de acuerdo a la *figura 1* se muestra el desarrollo de la zona noreste (Apodaca, Escobedo y Juárez). Tal desarrollo de la organización territorial metropolitana promueve una movilidad en promedio desde cada municipio hacia el centro metropolitano de Monterrey, el CBD[5] de la metrópoli, de dieciséis kilómetros, por el nivel de consolidación de la infraestructura vial, el congestionamiento, entre otros, viajes de por lo menos cuarenta minutos en promedio en automóvil particular lo que representa en transporte urbano el doble o más de tiempo.

[4] Viviendas con un valor entre $460,000 y $1'010,000 (media y media alta).

[5] Central Business District.

Figura 1 - **Localización de fraccionamientos cerrados por valor de suelo (en moneda nacional) aprobados en el AMMty 2005-2010**

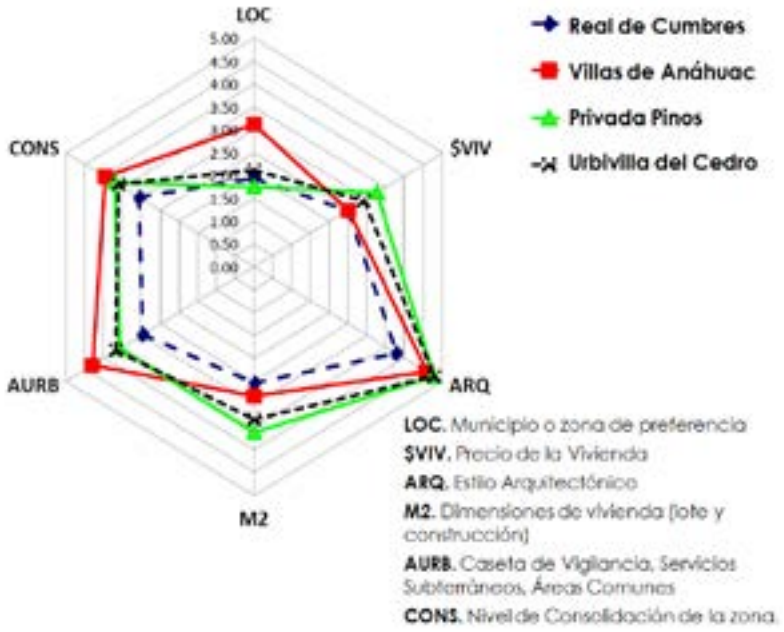


De acuerdo a la imagen anterior se puede observar como los valores de suelo disminuyen conforme se alejan de la mancha urbana, y por ende esto se vincula al nivel de consolidación de infraestructura, equipamiento, servicios y comercios. Aunque las distancias prácticamente son equidistantes, la diferencia que promueve la jerarquización actual en cuanto al valor se relaciona directamente a la accesibilidad a ciertas amenidades. En la zona norponiente en particular se han desarrollado en un radio de 2.5 kilómetros varios centros comerciales (malls), centros educativos (nivel básico y medio), espacios de entretenimiento (infantiles, juveniles y adultos) entre otros atributos, tal nivel de consolidación les permite a los desarrolladores alcanzar los niveles más altos para el valor del suelo del segmento de análisis.

4. Evaluación de la segregación residencial como resultado de la estructura urbana fragmentada

En un sondeo (250 encuestas) realizado en cuatro fraccionamientos del segmento de análisis conformado por diez preguntas (selección múltiple, otras de jerarquización y abiertas), con la finalidad de conocer algunas determinantes en la elección residencial se obtuvo con respecto a las cualidades que motivaron su elección final los resultados mostrados en la figura 2 (se solicitaba enumerar del 1 al 6 (mayor a menor) de acuerdo a la relevancia en la ponderación de ciertos atributos de los productos a considerar en el proceso de compra), con lo cual se demuestra que de parte de los compradores no era precisamente las cuestiones relacionadas a la seguridad (segregación o exclusión) lo que había generado su decisión de compra sino más bien la localización del fraccionamiento (municipio, zona).

Figura 2 - **Ponderación del sondeo sobre los atributos considerados en el proceso de elección residencial en viviendas unifamiliares del segmento medio en fraccionamientos cerrados**



Para ejemplificar la producción territorial predominante en la actualidad de una zona de la metrópoli. Es necesario utilizar herramientas como el google earth para facilitar el reconocimiento de los productos inmobiliarios habitacionales construidos o por construir bajo características segregatorias. La *figura 3*, muestra como en una zona de 6 km2 prácticamente la mitad de la zona urbanizada se encuentra segregada. De incorporar otra dimensión de análisis las condiciones de segregación se redelimitarían y se conformarían de acuerdo a los nuevos productos inmobiliarios fragmentarios y segregatorios.

Los fraccionamientos como atributos (relativos a la exclusividad, exclusión, seguridad) contienen barda perimetral, caseta de vigilancia, seguridad veinticuatro horas, incluso en algunos casos, circuito cerrado. En la zona de estudio se ofertan productos inmobiliarios para segmento medio alto y residencial[6].

De acuerdo a la fundamentación teórica son aspectos socioeconómicos, culturales, territoriales los que determinan las pautas de segregación, el comportamiento para la zona de análisis se puede analizar por medio del censo de población y vivienda 2010, donde se observa lo siguiente:

1. La densidad poblacional de la zona es de 11.05 a 108.65 habitantes por hectárea (hab/ha), en promedio 60.87hab/ha, esto refleja a su vez la etapa de consolidación de la zona donde el promedio de ocupantes por vivienda es de 2.67 habitantes. (En el AMMty la densidad poblacional oscila entre 0 y 356.91)
2. La población residente de la zona norponiente en cuanto educación muestra que la población de 18 años y más que cuenta con algún grado de educación post básica es de 73.69 a 94.76%, y que el grado promedio de escolaridad es de 13.45 a 15.64 años. (A nivel metropolitano los valores oscilan entre 0 y 17.67)
3. El porcentaje de viviendas particulares habitadas con servicio de internet es de 25 a 85.71%. (En la metrópoli los porcentajes oscilan entre 0 y 100)
4. El porcentaje de viviendas particulares habitadas con televisión es de 41.67 a 93.37.(A nivel metropolitano los valores oscilan entre 36.36 y 100)

[6] Viviendas de más de $1’010,000 y hasta $2’000,000.

En general no se presentan grandes diferencias entre las AGEBs[7] sin embargo la segregación y fragmentación es más bien un atributo del producto.

Figura 3 - **Localización de fraccionamientos cerrados de vivienda unifamiliar (media y residencial) en la zona norponiente del municipio de Monterrey**



5. Conclusiones

El estudio expone la urgente necesidad de analizar cómo la segregación, la fragmentación y el temor se han instalado en la nueva organización y producción del territorio urbano. Ante la dinámica actual queda indiscutible que las políticas del suelo son manipuladas y rebasadas por el mercado inmobiliario.

La diferenciación y jerarquización de la estructura urbana metropolitana se encuentra en función a las fuerzas de fragmentación y sectorialización, donde la estructura policéntrica y la ubicación de subcentros y corredores urbanos determina la plusvalía.

La vivienda del segmento medio, dentro de la zona de estudio se encuentra en función directa con la distancia al Centro Metropolitano de Monterrey, y a su vez hacia algunos subcentros urbanos con un alto nivel de consolidación. Así también, es el nivel de consolidación del municipio, zona o área de la metrópoli lo que produce que se modifiquen las características (arquitectónicas y urbanísticas) de los productos inmobiliarios.

Referencias

ARREOLA, D.D. & J.R. CURTIS (1993) *The Mexican border cities*, Tucson, U.S.A., University of Arizona Press.

ASCHER, F. (2004) *Los nuevos principios de urbanismo,* Madrid, Alianza Ensayo, 242 pp.

BORSDORF, A. (2003) Cómo modelar el desarrollo y la dinámica de la ciudad latinoamericana, *EURE*, mayo 29(086): 37-49

[7] Área geoestadística básica.

BUZAI, G.D. (2003) *Mapas socials urbanas*, Buenos Aires.

CASTELLS, M. (1996) La cuestión urbana, Siglo XXI, Decimoquinta edición.

CROWLEY, W.A. (1995) Order and disorder – A model of Latin American urban land use, *Yearboo, of the Association of the Pacific Cost goegraphers*, 57:9-31.

CROWLEY, W.A. (1998) Modeling the Latin American city, *The Geographical Review*, 88(1): 127-130.

DAMMERT, L. (2004) ¿Ciudad sin ciudadanos? Fragmentación, Segregación y temor en Santiago, *EURE,* XXX(091): 87-96.

ESPINO, N. (2008) Segregación urbana: una breve revisión teórica para urbanistas, *Revista de Arquitectura*, 10: 34-48.

FITCH O., J.M. (2010) Emulación del valor inmobiliario y dinámica territorial. Monterrey: UANL.

GARCÍA, A.R. (1995) "Zonificación socioeconómica", en G. Garza (coord.), *Atlas de Monterrey*, México, Gobierno del Estado de Nuevo León/ El Colegio de México/ Universidad Autónoma de Nuevo León, 383-390.

GARCÍA O.,R. (2004) Contradicciones entre planeación y resalidades regionales, metropolitanas y socioambientales, México, Colegio de la Frontera Norte con el apoyo de la Facultad de Arquitectura, Universidad Autónoma de Nuevo León, 333pp.

GARZA, G. (1999). "La estructura socioespacial de Monterrey: 1970-1990", *Estudios Demográficos y Urbanos*, Vol. 14 num. 3 (42):545-598.

GERMAIN, A. & M. POLÈSE (1995) La structure socioresidentielle de Puebla, Mexique: essai d'ecologie urbaine, *Cahiers de Géographie du Quévec,* 39(107): 309-333.

(2005) Segregación socioespacial, integración al mercado de trabajo y deterioro de los grupos de ingreso medio en la zona conurbada Zacatecas – Guadalupe, México, 2000, *Papeles de Población*, octubre-diciembre, 46.

GRIFFIN, E. Y L. FORD (1980) A model of Latin American city structure, *Geographical Review*, 86(3):437-440.

GUTIÉRREZ, A. (2000) La producción del transporte público en la metrópolis de Buenos Aires. Cambios recientes y tendencias futuras, *EURE*, 26(77).

HIERNAUX, D. Y A. LINDÓN (2004) La periferia: Voz y sentido en los estudios urbanos, *Papeles de Población,* octubre-diciembre, 42: 101-123.

HOWELL, D.C. (1989) A model of Argenitine city structure, *Revista Geográfica*, (109):129-139.

JANOSCHKA, M. (2002), El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: fragmentación y privatización, EURE, 28(85)

JUÁREZ, M.L. (2006) Segregación urbana y sus implicaciones en las ciudades. Una aproximación teórica, *Palapa*, julio-diciembre, 1(002):45-50.

LINARES, S. Y D. LAN (2007) Análisis multidimensional de la segregación socioespacial en Tandil (Argentina) aplicando SIG, *Investigaciones Geográficas*, 44:149-166.

LINDÓN, A. (2007) La ciudad y la vida urbana a través de los imaginarios urbanos, *EURE*, XXXIII (99): 7-16.

LINDÓN, A. (2006) La casa búnker, *LiminaR*, diciembre, IV(002):18-35.

MARMOLEJO, C. Y N. BATISTA-DORIA (2011) Estructura urbana y segregación socioresidencal: un análisis para Maceió-Alagoas, Brasil, *Papeles de Población,* Octubre-Diciembre, 247-286.

MÁRQUEZ, F. (2007) Imaginarios urbanos en el gran Santiago: huellas de una metamorfosis. EURE,XXXIII, número 099. pp 79-88.

MÉNDEZ, E. (2007) Arquitecturas de la globalización, Mora-Cantúa Editores, 337 pp.

MUXI, Z. (2009) La arquitectura de la ciudad global, Argentina, NOBUKO. 206 pp.

PRÉVÔT-SCHAPIRA, M. (2000) Segregación, fragmentación, secesión. Hacia una geografía social en las aglomeración de Buenos Aires, *Economía, Sociedad y Territorio*, enero-junio, II(7):405-431.

RODRÍGUEZ VIGNOLI, J. (2008) Movilidad cotidiana, desigualdad social y segregación residencial en cuatro metrópolis de América Latina, *EURE*, v.34, n.103.

RUBALCAVA, R. & M. SCHTEINGART (2000) La división social del espacio en las grandes metrópolis mexicanas. Un estudio comparativo, *El Mercado de Valores*, 60(4):20-33.

SABATINI, F. (2003), La segregación social del Espacio en las ciudades de América Latina, Instituto de Estudios Urbanos Territoriales de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.

SABATINI, CÁCERES Y CERDA (2001) Segregación residencial en las principales ciudades chilenas: Tendencias de las tres últimas décadas y posibles cursos de acción, *EURE*, 27(82).

SOLÍS, P. (2005) Cambio estructural en la movilidad ocupacional en Monterrey, México, *Estudios Sociológicos*, enero-abril, XXIII(1):43-74.

TIMMS, D. (1976) El mosaico urbano: hacia una teoría de la diferenciación residencial. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local.

Sessione II

MIGRARE/IMMIGRARE

Coordinatori: Francesco Carchedi, Pierluigi Cervelli

– Francesco CARCHEDI, Pierluigi CERVELLI
MIGRARE/IMMIGRARE

Interventi

- Fabio CORBISIERO, Antonella AVOLIO
MIGRAZIONI E *NETWORKS* URBANI

- Chiara BUDA
CITTADINANZE SOSPESE E DIRITTO ALLA CITTÀ
Suspended Citizenship and the right to the city

- Lenimar N. ARENDS MORALES, Pilar GARCÍA-ALMIRALL
CONCENTRACIÓN DE INMIGRANTES Y MERCADO INMOBILIARIO EN LA CIUDAD DE BARCELONA

- Ayman IMAM, Mohammad ALAMOUDI
MINA: THE CITY OF TENTS. ORIGINATION AND DEVELOPMENT

- Valentina SPORTELLO
CRONACA DI UN ABBANDONO
Fenomeni di migrazione all'interno della *Ciudad Vieja* di Montevideo

MIGRARE / IMMIGRARE

Francesco Carchedi[1]
Pierluigi Cervelli[2]

Partole chiave: percorsi migratori, processi di trasformazione urbana, inclusione sociale

Key words: migrant itineraries, urban transformation courses, social inclusion

1. Premessa

Il seguente testo riposta in sintesi i lavori relativi al 9 Congresso internazionale "Città e territorio virtuale" e all'interno di questo del panel Migrare/Immigrare dove la riflessione è stata posta sugli effettti che le migrazioni hanno nei paesi di esodo e su quelli di destinazione, in quanto impattano in maniera diversa sugli spazi urbani e rurali. Ed impattano ancora in maniera profonda allorquando una parte dei migranti ritorna dopo qualche tempo (un anno, dieci anni, venti anni?) nel proprio paese di origine. Ritorna in genere nella stessa area di esodo e all'interno di questa quasi sempre nello stesso quartiere, nella stessa casa o appartamento che durante l'esperienza migratoria si è premurato di ristrutturate, ampliare e migliorare, oppure in *new town/village* dedicati agli emigranti di ritorno.
Queste ultime hanno sovente infrastrutture e *confort* – nonchè lo stile architettonico – che richiamano o addirittura appaiono del tutto somiglianti a quelli che gli stessi migranti avevano nelle aree di soggiono migratorio. Emigrare/immigrare dunque significa attivare un processo di modernizzazione simultaneo nelle aree di destinazione che in quelle di esodo, ovvero di eventuale ritorno. In tutte le fasi del ciclo migratorio (partire, arrivare e ritornare) i migranti trasformano direttamente o indirettamente gli spazi urbani e rurali dove si insediano e dove investono le risorse del proprio lavoro. Nel prosieguo del testo verranno esposte le sintesi elaborate non soltanto dai coordinatori del panel, ma anche dai colleghi che vi hanno partecipato proponendo le rispettive riflessioni sulla base di studi e ricerche da essi effettuate nel tempo.

2. Cenni sul ciclo migratorio e l'influenza sugli spazi urbani

Camminare da un'area geografica all'altra, perseguendo una meta definita in cui insediarsi (in maniera definitiva o temporanea), continuando (possibilmente al meglio) il corso della propria esistenza, significa da sempre emigrare. All'atto di emigrare (ossia uscire da un paese, lasciare la propria sede urbana o rurale) corrisponde, specularmente, l'atto dell'immigrare (ossia entrare in un altro paese). Si tratta in entrambi i casi di operazioni complesse, di prerogative e di capitale sociale strutturalmente presenti nei migranti, di capacità adattive ad essi connaturate da utilizzare per migliorare le proprie condizioni di vita all'interno di quelle aree urbane o semi-urbane o rurali che scelgono volontariamente o per necessità (a causa di calamità naturali o di guerre oppure per forti tensioni sociali e religiose) come luogo insediativo.
I percorsi migratori non vengono perseguiti alla cieca[3], ma sono guidati/gestiti dai diretti interessati, poiché seguono traiettorie sperimentate e conosciute, considerate cioè patrimonio esperienziale e culturale (e dunque "memoria storica" della comunità di appartenenza) al pari delle altre risorse collettive che le caratterizzano e ne determinano l'identità sociale, seppur nella sua transitorietà. Identità sociale che tende ad ibridarsi con quelle che incontra nelle aree di insediamento

[1] Sociologo. Responsabile dell'area Ricerche del Consorzio Parsec. Dipartimento di Scienze Sociali ed Economiche, Sapienza Università di Roma. Email: francesco.carchedi@uniroma1.it

[2] Dottore di ricerca in Semiotica e psicologia della comunicazione simbolica. Dipartimento di Comunicazione e ricerca sociale, Sapienza Università di Roma (Italia). Email: Pierluigi.cervelli@gmail.com

[3] Saskia Sassen, Migranti, coloni e rifugiati. Dall'emigrazione di massa alla fortezza Europa, Feltrinelli, Milano, 1999.

e stabilizzazione. Le migrazioni dunque – secondo Saskia Sassen (1999) - hanno direttamente contribuito alla strutturazione delle grandi e meno grandi città europee (e non solo, ovviamente) e ri-costruito e ri-configurato le loro geografie urbane, le funzioni e le relazioni sociali, nonché, per approssimazioni incrementali, gli interi stati nazionali.
Il rapporto tra mobilità internazionale dei migranti e i processi multi-dimensionali di inclusione socio-economica e legale-culturale degli stessi (allorquando diventano "immigrati", ossia entrano in un altro spazio urbano/sociale) si gioca sia su piani politico-istituzionali (le norme dell'accoglienza accelerative o frenanti nella prospettiva dell'inclusione sociale/insediativa) che su quelli soggettivi-esistenziali che possono assumere la forma inclinata verso il basso (condizioni di insuccesso) o verso l'alto (condizioni di successo)[4]. Entrambe le diverse condizioni sociali ed economiche convivono nelle stesse comunità nazionali di appartenenza e nelle stesse aree urbane di insediamento, ri-producendo in parte – in scala differenziata – le forme e le modalità di convivenza che in qualche misura si avevano prima dell'espatrio.
Modalità che pur tuttavia vengono oggettivamente sottoposte (per le nuove situazioni societarie che vengono necessariamente a determinarsi) a cambiamenti e trasformazioni strutturali dovute alle spinte e alle dinamiche produttrici di mobilità sociale (anche ascensionali), seppur caratterizzate da accentuata selettività e andamenti ondulatori e discontinui nel tempo[5]. Tali dinamiche determinano importanti trasformazioni a doppia sponda, ovvero in entrambi gli spazi migratori entro il quale si determina l'azione dei migranti[6]: svuotando, per così dire, gli spazi urbano/rurali delle aree di esodo (che possono a loro volta essere utilizzate/non utilizzate dai familiari/parenti non migranti), e riempiendo, di conseguenza, quelli dove scelgono/riescono ad insediarsi. Riempiendo spazi urbani, nei multiformi itinerari installativi che mettono in essere all'interno di specifiche aree ubicate nei grandi/meno grandi centri urbani e rurali dove vanno ad insediarsi, riattivano processi di ri-qualificazione quali-quantitativa dell'intera area.
Nel caso dei ritorni nelle aree di origine, al termine dell'esperienza migratoria, risvuotano gli spazi ricoperti sino allora per riempire di nuovo quelli dell'esodo antecedente, ovvero del primo espatrio. Svuotare e riempire, rivuotare e riempire di nuovo, in tempi e spazi diversi, sembra l'attività principe dei migranti. La fatica è però enorme. Molto spesso, infatti, le aree di insediamento degli immigrati sono quelle ubicate nelle aree più povere e destrutturate della città (anche se non di rado si tratta di zone centrali della stessa), con un basso volume di servizi sociali e di trasporti non sufficienti[7], giacchè arrivano in condizioni oggettivamente precarie e pertanto riescono a trovare occupazioni nei comparti secondari dei mercati del lavoro locali.
A lavori precari corrispondono salari bassi, e dunque abitazioni non sempre adeguate e confortevoli. Ciò nonostante i migranti sono comunque creatori di ricchezza. Essi diventano, proprio per tali ragioni, e in particolare per queste specifiche e particolari aree di insediamento, una risorsa di straordinaria importanza sociale, economica e culturale. Infatti, ne determinano, da un lato, un consistente ri-popolamento, riempiendo/rinserrando le coorti generazionali vacanti o sottodimensionate; dall'altro, ne accrescono significativamente il tasso generale di vivibilità e al contempo recuperano/ristrutturano (direttamente o indirettamente) l'intero spazio urbano/rurale, restituendo ad esso così quelle funzioni sociali ed economiche che si erano ridotte ed incrinate prima del loro arrivo e che avevano causato lo spostamento/abbandono di segmenti di popolazione autoctona. Tali presenze riproducono, incessantemente e in maniera circolare, la vita urbana negli spazi di insediamento.

[4] Stefan Castles e Mark Miller, The age of migration. International population in the modern world, Palgrave-Mc Millian, New York, 2003.

[5] Corrado Bonifazi, L'Italia delle migrazioni, Il Mulino, Bologna, 2013.

[6] Abdelmalek. Sayad, La doppia assenza. Dalle illusioni dell'emigrato alle sofferenze dell'immigrato, Raffaele Cortina, Milano, 2002.

[7] G. Attili, Rappresentare la città dei migranti, Jaca Book, Milano, 2008, in particolare cap. 1.

3. Le ricerche presentate

3.1. La comunità ucraina a Napoli[8]

La città di Napoli è interessata da tempo all'arrivo di flussi di immigrati e del contemporaneo processo di stabilizzazione. Una delle comunità maggiori è quella ucraina, il cui processo di insediamento rappresenta l'oggetto della riflessione di Antonella Avolio. Processo che intreccia le caratteristiche strutturali della comunità ucraina con le forme che essa stessa mette in essere nell'attivazione delle modalità di insediamento urbano. Il metodo che utilizza l'autrice è quello che poggia sull'analisi dei processi di concentrazione/dispersione della popolazione all'interno di specifici contesti urbani, dove alla concentrazione, in questo caso della comunità ucraina, corrisponde una dispersione -- o comunque un lasciare liberi spazi abitativi - di segmenti di popolazione autoctona, ovvero di quella popolazione insediatesi da molteplici generazioni (magari frutto di altrettante migrazioni interne).
L'interesse di questa analisi sta nella possibilità di correlare in maniera interconnettiva diversi fattori: lo sviluppo specifico delle diverse aree urbane, le condizioni socio-economiche degli abitanti delle medesime aree prima e dopo l'avvento dei processi migratori, gli eventuali processi di sostituzione della popolazione autoctona con la popolazione immigrata. Ma anche, più specificamente, la possibilità di comparare e mettere a confronto i diversi comportamenti abitativi che evidenziano le differenti comunità immigrate e che danno origine ad altrettanti modelli insediativi che si determinano e si definiscono in rapporto alla popolazione autoctona.
Al riguardo l'autrice presenta dei dati interessanti rispetto all'analisi effettuata sui modelli insediativi della comunità ucraina. Infatti, introduce un concetto particolare - e del tutto ossimorico - per spiegare la presenza delle collettività migranti a cui è interessata: quello di "concentrazione diffusa". Tale configurazione è dovuta al rinvenimento di una costante che essa individua nella collocazione degli immigrati in differenti quartieri quasi sempre caratterizzati non solo dal fatto di essere marginali dal punto di vista prettamente urbanistico, ma anche e soprattutto da quello sociale ed economico. Ossia gli immigrati vanno ad insediarsi nelle parti più degradate all'interno di quartieri già di per se stessi tra i più degradati della città.
Questa collocazione appare come la diretta conseguenza della posizione detenuta dalle componenti immigrate all'interno del mercato del lavoro cittadino, in particolare in quella parte che si configura come economia sommersa e dunque con occupazioni informali. Occupazioni che tra l'altro sono anche il risultato a cui possono mirare (in questa fase storica della loro immigrazione) le reti intracomunitarie delle lavoratrici ucraine in stretta correlazione con le possibilità alloggiative. Queste, tra l'altro, sono concentrate nel quartiere che si estende nell'area prospiciente al Porto di Napoli, un'area ad alta densità demografica e al contempo molto povera. Le lavoratrici ucraine trovano alloggi in case che le famiglie povere napoletane lasciano libere per essere affittate. Queste famiglie vanno a co-abitare con altri parenti (nello stesso quartiere), anche in regime di sovra-affollamento abitativo, pur di affittare la loro casa. Il ricavato dell'affitto diventa reddito per entrambe le famiglie napoletane coabitatrici.
Si evidenzia così una significativa ed originale permeabilità della comunità ucraina all'interno del tessuto urbano della città di Napoli, seppur in maniera diversificata e non del tutto omogenea. Ciò nonostante non viene ad intaccarsi il concetto esplicativo di concentrazione diffusa. Anche perché l'insediamento positivo della comunità ucraina si registra anche in altre zone della città, in particolare in quelle di recente deindustrializzazione. La comunità ucraina registra pertanto una soddisfacente autonomia economica ed abitativa che mal si coniuga però con quella socio-culturale, poiché i processi di integrazione dal punto di vista relazionale con il resto della popolazione autoctona sono piuttosto bassi. Situazione che produce forme di integrazione selettiva, strettamente connaturata dunque alle capacità di addivenire a forme di successo multi-dimensionale.

[8] Sintesi dell'intervento di Antonella Avolio, Dottorando Università Federico II (Napoli)

3.2. La *Ciudad Vieja* di Montevideo[9]

La Ciudad Vieja di Montevideo (Uruguay) è la parte della città che si estende a ridosso del grande porto che si affaccia sul Mar della Plata di fronte a Buenos Aires. Si tratta di un'area storicamente altamente popolata e ricca di attività economiche correlate strettamente a quelle portuali: il nucleo storico della città, la cui esistenza è stata profondamente modificata dalla costruzione di impianti industriali in concomitanza con il progressivo ingrandimento dell'area portuale della città. La riflessione proposta da Valentina Sportello è il risulatato di una analisi effettuata sulle dinamiche attinenti alla circolazione e alla sostituzione della popolazione residente avvenuta nel corso dell'ultimo secolo.

Nel tempo, con una accellerazione negli ultimi venti anni, a causa del forte inquinamento acustico raggiunto, nonchè di quello delle acque marine e dell'aria, l'intera zona portuale ha subito un radicale cambiamento di popolazione. Questa parte della città registra un calo di popolazione uguale al 20% rispetto alla popolazione residente all'inizio del Novecento. Non c'è al mondo un'altra esperienza comparabile. Le componenti autoctone che hanno abbandonato questa parte della città appartenevano dapprima alle classi alte, e poi successivamente, a quelle medie. Entrambe queste fasce di popolazione urbana hanno scelto di vivere altrove, in quartieri più salubri e più gradevoli tra quelli ubicati nella parte nord della città.

A questo esodo è corrisposto, con un andamento uguale e contrario, un processo di popolamento, mediante l'afflusso di cittadini appartenenti ai ceti più poveri. Questi si sono insediati nel corso degli anni in questa parte di Montevideo a causa dei bassi affitti delle abitazioni, risultato dello svuotamento di interi caseggiati e il significativo deprezzamento di tutti gli immobili dell'area. Questo afflusso, che ha in parte compensato lo spopolamento degli abitanti più agiati, ha modificato radicalmente la composizione sociale del quartiere, poichè il degrado si è progressivamente accentuato: sia perchè i nuovi abitanti più poveri non sono in grado di provvedere alla manutenzione/ristrutturazione degli immobili, sia perchè alcuni caseggiati sono occupati abusivamente e dunque sostanzialmente abbandonati, e sia perchè i vecchi proprietari ricevendo bassi affitti non sono interessati al loro miglioramento strutturale.

Questa situazione di sostanziale precarietà e incertezza determina continui spostamenti di gruppi di persone. Spostamenti che si registrano in uscita dalla "città vecchia" e al contempo in entrata, soprattutto per i caseggiati soggetti ad occupazione abusiva poichè le condizioni alloggitive non sono delle migliori. Questi segmenti di popolazione si auto-espellono ciclicamente dalle abitazioni poichè non riescono a sopravvivere in condizioni altamente precarie (senza luce, gas e linee telefoniche, etc.), dando luogo ad un processo che l'autrice definisce "nomadismo di circuito corto". Forma di nomadismo intra-cittadino che non fa che aumentare il degrado strutturale del quartiere, giacchè nessuno provvede minimamente al suo miglioramento. Le autorità cittadine sono state completamente assenti, anche perchè questi molteplici caseggiati sono divenuti nel tempo luoghi dove si concentra il disagio sociale dell'intera Montevideo.

Questo processo há ulteriormente ridotto la desiderabilità del quartiere agli occhi dei ceti più abbienti, cronicizzando le criticità radicali che caratterizzano la situazione attuale: le condizioni di vita nel quartiere sono infatti molto dure, caratterizzate dal sovraffollamento costante e da degrado igienico-sanitario generalizzato. La situazione del quartiere è dunque paradossale, dato che si tratta di un'area storica che possiede anche immobili di pregio, ma in cui non è stato possibile attivare nessun processo di rigenerazione urbana.

Gli interventi di riqualificazione tentati hanno infatti avuto il sapore di un mero e superficiale *maquillage* urbano. Interventi che, secondo l'autrice, hanno sostanzialmente puntato a ristrutturazioni di facciata, alla pedonalizzazione di alcune piazze di particolare bellezza architettonica, alla sistemazione di alcune strade di scorrimento veloce, ma senza tradursi in un reale miglioramento delle condizioni di vita degli abitanti. E senza attrarre componenti di popolazione agiata. L'intera zona risulta essere al momento (estate 2013) del tutto degradata e inospitale. Se gli interventi urbanistici non mirano a migliorare le condizioni di vita degli abitanti non hanno dunque alcun

[9] Sintesi dell'intervento di Valentina Sportello, architetto, libero professionista (Roma).

senso: nè artistico, nè culturale e tantomeno sociale ed economico.

3.3. La funzione degli immigrati a Barcellona[10]

La ricerca realizzata da Rolando Viere Concent, Pilar G. Almirall e Lenimar Arends ha avuto come obiettivo principale quello di analizzare, da una parte, la composizione sociale delle comunità immigrate e dall'altra le modalità messe in campo dalle stesse nel processo di insediamento avvenuto nel corso dell'ultimo quinquennio in diversi quartieri di Barcellona. Dalla ricerca è emerso che le comunità immigrate occupano gli spazi più poveri di Barcellona (a fianco di altrettanti poveri autoctoni) e che all'emarginazione economica e sociale che le contraddistingue corrisponde inevitabilmente anche la segregazione abitativa. Quest'ultima è determinata da una scarsa mobilità residenziale, una occupazione di spazi urbani definibili residuali, una bassa qualità delle condizioni di vita.
Gli autori hanno altresì operato una significativa comparazione fra l'indice di concentrazione degli immigrati (desità numerica all'interno di specifici quartieri/aree urbane) e l'indice di cambiamento del prezzo delle abitazioni ubicate negli stessi quartieri nel peridodo compreso fra 2004-2010, ipotizzando un deprezzamento degli immobili a causa degli insediamenti stranieri. Dai risultati raggiunti la correlazione fra prezzo degli immobili e presenza immigrata è stata messa parzialmente in discussione: la popolazione immigrata si concentra infatti nel distretto di Ciudad Viella caratterizzato da prezzi bassi e scarsa qualità delle abitazioni, ma il cui valore ha avuto un incremento maggiore rispetto a quello medio riscontrabile nell'intera area urbana di Barcellona.
La Ciudad Viella è risultata alla fine essere il secondo distretto urbano con i prezzi delle abitazioni più alti rispetto alle altre "zone di concentrazione dei migranti (ZCI) con le quali gli autori hanno suddiviso la città. Questo dato appare molto importante perchè permette di riflettere sulla relazione – che non pare poter essere sempre biunivoca – fra bassi prezzi del mercato immobiliare e localizzazione degli immigrati. Inoltre, occorre sottolineare che l'indagine ha rilevato anche che la scelta abitativa degli immigrati – nei quartieri analizzati - non sia stata effettuata soltanto sulla base dei costi degli affitti, ma soprattutto in relazione ad altri fattori: la facilità di trovare lavoro, la possibilità di non restare isolati dai gruppi comunitari insediatesi prima del 2005, la funzionalità delle reti intra-comunitarie, i livelli di reddito e la composizione familiare, la non dipendenza dai mezzi di trasporto urbano ed extra-urbano, la fruizione dei servizi territoriali, etc.
Gli autori hanno pertanto acquisito un risultato significativo, giacchè il processo di localizzazione residenziale della popolazione migrante assume un carattere prettamente multifattoriale e ben articolato che denota significativamente una capacità riflessiva inaspettata. Da questo punto di vista un confronto con le altre ricerche sociologiche e geografiche realizzate sugli stessi temi potrebbe essere interessante per evidenziare le eventuali similitudini tra contesti urbani diversi la variabilità dei comportamenti abitativi degli immigrati. Gli autori hanno concluso tuttavia che il mercato immobiliare rappresenta una fondamentale risorsa per la strutturazione socio-spaziale della città e che servono strategie pubbliche regolative per orientare la popolazione autoctona e di origine straniera verso una maggiore propensione alla *mixité social, c*orrelando tali politiche a interventi pubblici nel campo lavorativo e occupazionale.
Ad un mercato del lavoro includente delle componenti immigrate non può dunque che corrispondere un comportamento abitativo soddisfacente e maggiormente adeguato da parte di tutta la popolazione.

3.4. Migrazione femminile e cambiamento sociale[11]

Le migrazioni in generale e le migrazioni femminili in particolare sono fenomeni di grande cambiamento strutturale delle società di insediamento e al contempo di quelle di partenza. Chiara

[10] Sintesi dell'intervento di Pilar G. Almirall, Professore Università Politecnica Catalogna, Lenimar Arends Dottoranda Università Politecnica Catalogna e Rolando Viere Concent Dottorando Università Politecnica Catalogna

[11] Sintesi dell'intervento di Chiara Buda, Dott.sa in Programmazione delle politiche e dei servizi sociali (Catania)

Buda ha svolto la sua riflessione su tale questione, ponendo particolare attenzione al genere dei migranti e articolando comportamenti e percorsi di integrazione sociale ed economica variegati. Il genere determina percorsi differenziati sia in prospettiva di raggiungere un adeguato successo integrativo, sia al contrario, un insuccesso e una emarginazione dei soggetti femminili. Anche in rapporto alle forme di insediamento urbano le donne hanno una peculiare caratterizzazione: sia per le attività lavorative che svolgono (diverse in buona parte da quelle maschili), sia per la collocazione familiare e dunque alla responsabilizzazione sociale ed educativa verso i figli, sia per le relazioni sociali che intrattengono.
Tali questioni determinano una forma di cambiamento urbano diverso da quello maschile, poiché le modalità relazionali sono strutturate/strutturabili diversamente. L'autrice ha ricollegato le pratiche di *home making* degli immigrati, al concetto di diritto alla città proposto da Henry Lefebvre[12]. In sostanza l'autrice – facendo riferimento al pensiero di Lefebvre – ribadisce che gli immigrati, e all'interno di questi le immigrate, possano costruire la loro realtà fattuale, la loro nuova casa, trasformando la realtà che trovano sulla base delle loro esigenze, correlandole con quelle delle componenti di popolazione autoctona. La realtà è plasmabile, è trasformabile: la convivenza civile è la guida per le diverse componenti sociali per interagire, per non urtarsi e confliggere. Ciò che diventa importante è l'assunzione della cittadinanza attiva, divenire cioè protagonisti del cambiamento nonostante le difficoltà.
Per far questo è necessario resistere ai processi di periferizzazione sociale a cui gli immigrati sono oggettivamente spinti, in quanto le leggi dell'accoglienza e dell'integrazione non sono quasi mai dalla loro parte. Gli immigrati e le donne in particolare non sono mai considerati dei decisori politico-sociali, non sono attori riconosciuti dell' *home making*, ma la loro azione sociale non è neutrale, non è socialmente indifferente. Le donne sono invece considerate soggetti sociali adatti per la cura dei malati e delle persone non auto-sufficienti. Attività lontane dalle scelte delle politiche urbane, politiche che al contrario esse potrebbero contribuire a definire e ad implementare. Le donne – afferma l'autrice - sono perlopiù invisibili socialmente, soprattutto quando immigrate. Per loro la cittadinanza è quasi sempre considerata una opzione, e non un diritto.
L'esclusione sociale appare nelle città metropolitane la dimensione maggiormente comune al genere femminile. La società nei loro confronti è dualistica, stratificata in una duplice dimensione e non comunicabile. Vivono forme di cittadinanze sospese, quindi revocabili allorquando la loro condotta non è irreprensibile. L'autrice, in altre parole, propende per un capovolgimento della condizione femminile migrante, focalizzando l'attenzione sul concetto di cittadinanza partecipativa da realizzarsi all'interno della città, intesa come luogo dell'interazione e dello scambio identitario. Ciò determinerebbe le condizioni per addivenire ad una pienezza del riconoscimento dell'importanza delle componenti immigrate femminili, delle loro aggregazioni formali ed informali. La prospettiva di genere – da questa angolatura – potrebbe essere considerata come fattore ermeneutico della vita della città[13].
Le amministrazioni pubbliche dovrebbero giocare un ruolo determinante per la promozione di politiche al femminile anti-emarginanti.

3.5. Mina: essere città per una settimana[14]

Mina è una città che nasce e muore nel giro di una settimana. Ogni anno. Per poi rinascere e rimorire l'anno successivo. La sua strutturazione e la sua destrutturazione è a tempo determinato: una settimana (circa). Ayman Imam e Mohammed Alamoudi descrivono questa particolare

[12] Henry Lefebvre, *La Production de l'Espace*, University of Sussex, Brighton U.K., Urban and Regional Studies, Working Paper 63, April, 1988 (versione inglese).

[13] Questo concetto utilizzato dall'autrice rimanda allo studio pioneristico di Louis Wirth, Urbanism as a way of life, in American Journal of Sociology, The University of Chicago Press, n. 44, Chicago, pp. 1.25, 1930, in http://www.jstor.org/stable/2768119.. Per una visione del dibattito avvenuto nella scuola di Chicago sul tema, cfr. Ulf Hannez, Esplorare la città. Antropologia della vita quotidiana, Il Mulino, Bologna, 1990, in particolare capp. II e III.

[14] Sintesi dell'intervento di Ayman Imam, studente Università presso l'università Politecnica della Catalogna e Mohammed Alamoudi, docente presso la stessa Università.

situazione urbana che definiscono paradossale. La città di Mina (distante dalla città Santa della Mecca circa 7/8 Km) si popola e si spopola in maniera straordinariamente intensa e veloce. Si tratta dunque di una città/insediamento provvisorio: creata da lavoratori migranti per accogliere cittadini che migrano temporaniamente da molti paesi di religione mussulmana per andare alla Mecca e svolgere le loro importanti funzioni religiose. La struttura urbana di Mina nasce la prima volta circa un secolo addietro, ed era preparata ad accogliere circa 100mila pellegrini, mentre attualmente ne accoglie 20 volte di più.
Migranti, dunque, che mettono in atto ciclicamente (in occasione dell'evento religioso più importante della religione musulmana) un processo di costruzione di importanti strutture urbane in grado ogni anno di accogliere flussi imponenti di pellegrini sempre diversi (giacchè gli attori cambiano costantemente) e bisognosi di servizi specifici e dedicati, giacchè si tratta spesso di famiglie numerose, anche con anziani e bambini al seguito. Si stimano ogni anno circa due milioni di pellegrini. Gli autori hanno esplicitato tre elementi che legano – anche storicamente - la struttura urbana che viene creata a Mina alle particolari pratiche abitative delle popolazioni mussulmane: il ruolo particolare del pellegrinaggio rituale (lo *HajJ*)[15], la costruzione/decostruzione di Mina e l'uso temporaneo dello spazio urbano messo in essere.
Lo scarto fra questi due ultimi elementi, tra l'altro strettamente connessi a rendere funzionale il primo, appare come una rappresentazione plastica ed emblematica della sfida che la cultura urbanistica può giocare attualmente: coniugare la creazione veloce di una grande area abitata e la sua repentina sparizione.
La risposta che hanno dato le autorità che gestiscono il pellegrinaggio una ventina di anni addietro è stata quella non solo di allargare la capacità recettiva dei fedeli, ma anche si dotare Mina di infrastrutture tipicamente urbane allo scopo di rendere il soggiorno confortevole, seppur di breve durata. Mina infatti, è dotata di grandi infrastrutture spiccatamente urbane: una linea metropolitana di superficie ed un grande ospedale altamente funzionale e specializzato, strade di scorrimento, piazzali per le tende e le strutture fisse. La struttura urbana si posizione su un'ampiezza di 250/300 ettari di terreno, e si caratterizza per la sua altissima densità abitativa (circa 5.000 persone per ettaro quadrato).Finita la settimana del pellegrinaggio, come già accennato, però Mina ritona ad essere una città deserta: dotata di strutture vuote e priva di persone.
Gli autori descrivono una città senza abitanti, una struttura predisposta all'insediamento di un'alta concetrazione di abitanti temporanei, in quanto temporaneo è l'uso delle infrastrutture urbane ospitanti. Una struttura urbana, tra l'altro, calibrata sui costumi mussulmani e dunque costruibile su tende ultramoderne (dotate dei confort tipici delle abitazioni fisse) e facilmente smontabili. Gli autori si pongono una domanda impegnativa e ineludibile: può esistere una città senza abitanti? E quali sono gli effetti di questa assenza? Il dibattito è aperto.
A partire da questa mirabile esperienza (si pensi alla qualità delle professionalità impegnate) sarebbe possibile riflettere su come creare delle strutture temporanee di accoglienza così possenti da aiutare i migranti che si concentrano improvvisamente nelle periferie estreme delle grandi città europee? Si pensi ai profughi e in generale a quanti fuggono da situazioni di guerra o da catastrofi naturali. La capacità di costruire/decostruire che si registra a Mina, e al contempo lo stupore che emerge dalla limitatezza del suo ciclo vitale/urbano, potrebbe rappresentare una buona pratica per le accoglienze emergenziali?

4. Brevi osservazioni conclusive: la sfida dell'inclusione

Le riflessioni effettuate pongono l'accento su tre elementi generali compresenti nei diversi campi di indagine che configurano la correlazione tra fenomeni migratori e gli spazi urbani nei quali vanno a collocarsi.
Il primo elemento riguarda la specificità dei processi insediativi degli immigrati, la cui analisi per-

[15] Per una eccellente analisi della peculiare struttura semantica dello Haj cfr. Hammad, M., 2003, "Makkah et son Hajj.", Paragrana, Heft 1, disponibile su https://www.academia.edu/5535610/La_Mecca_e_il_suo_Hajj_Italiano_(anche in versione francese)

mette di comprendere sulla base delle caratteristiche comunitarie le differenti modalità di insediamento e come queste costruiscono/decostruiscono gli spazi urbani con il quale interloquiscono nel tempo. Questa interrelazione potrebbe permettere di indagare (ulteriormente) sulle diverse interpretazioni attinenti alle "forme urbane", da intendersi come complessi di relazioni sociali che scaturiscono all'interno delle diverse aree delle città in presenza di componenti straniere ed immigrate. Il rapporto intercomunitario determina "fatti sociali" nuovi, fatti che necessitano attenzione, che necessitano ascolto, che necessitano interventi pertinenti.
E nel contempo, occorre comprendere i fattori che permettono una maggiore o minore permeabilità ed inclusione degli stranieri, e cosa questa maggiore o minore permeabilità sociale produce in termini di sviluppo economico e di convivenza civile, e dunque un accrescimento di natura squisitamente urbano. Alcune aree urbane sembrano scoraggiare tali presenze, al punto di rendere difficile o al limite interdire qualsiasi loro insediamento soprattutto per il deprezzamento che potrebbero avere gli immobili (ma che l'indagine di Barcellona smentisce), altre aree sembrano invece maggiormente accoglienti e disponibili alla *mixitè social.*
Il secondo tema generale emerso riguarda la distribuzione dei flussi di popolazione straniera all'interno delle aree urbane, la cui dinamica potrebbe permettere di evidenziare nelle città come delle cartografie delle relazioni sociali e di potere, le mappe della subordinazione sociale e delle forme di integrazione selettiva. In tali spazi possono svilupparsi relazioni asimmetriche e rapporti di subordinazione economica e socio-culturale fra le diverse componenti di abitanti sulla base di appartenenze comunitarie, rendendo così visibili nello spazio urbano (ad esempio attraverso le forme che prende il degrado) i processi di gerarchizzazione della popolazione. Aspetti che possono e debbono essere frenati e riconvertiti su dimensioni di partità di trattamento, ad esempio opponendosi alle forme di cittadinanza dimezzata (sulla base delle indicazioni che emegono dalle riflessioni attribuibili a Henry Lefebvre citate). Anche perché, come hanno dimostrato gli studi presentati, è pur vero che gli immigrati arrivano e si insediano in aree degradate, ma appare altrettanto vero che la loro presenza le rinvigorisce e le riporta alle funzioni sociali che avevano ridotto o del tutto annullate.
Il terzo elemento di riflessione emerso costituisce una sfida per la progettazione architettonica, la pianificazione urbana e le politiche pubbliche, ovvero il tema delle presenze immigrate temporanee. Queste costituiscono attualmente un fattore di dinamizzazione e al contempo di potenziale crisi delle aree urbane, soprattutto quando i flussi di componenti di popolazione straniera (derivanti da emergenze inaspettate) sono estesi qualitativamente e particolarmente ridotti temporalmente. Ciò si verifica in concomitanza di disastri naturali o crisi umanitarie e pertanto l'esperienza di Mina potrebbe essere di grande riferimento strategico, oppure nei peridodi estivi allorquando la domanda di lavoro è maggiore in particolari comparti della produzione nazionale (ad esempio, in agricoltura, nel turismo, nel settore alberghiero, etc.).
In sintesi, queste tre aree tematiche rinviano più in generale alla sfida dell'inclusione sociale delle popolazioni più povere – e tra queste quelle identificabili con gruppi immigrati - nei processi di trasformazione urbana. Si può presumere che un' analisi delle pratiche abitative di frangie importanti di popolazione autoctona o immigrata possa costituire un punto di appoggio, se non di partenza, per una riqualificazione urbana che si ponga l'obiettivo di una reale democratizzazione delgli spazi di vita. Ciò è propedeutico ai percorsi di inclusione sociale di tutti gli abitanti, rendendo questi ultimi delle persone con diritti paritari e reciprocamente rispettosi in grado di convivere civilmente.

MIGRAZIONI E *NETWORKS* URBANI

Fabio Corbisiero[1]
Antonella Avolio[2]

Parole chiave: migrazioni, integrazione urbana, quartiere, Social Network Analysis (SNA)

Key words: migrations, urban integration, neighborhood, Social Network Analysis (SNA)

Abstract

Ripercorrendo l'ampio dibattito sul tema emerge quanto numerose siano le definizioni di integrazione elaborate dagli studiosi che si sono occupati di migrazioni. Soprattutto in anni più recenti, in forza dei rilevanti cambiamenti dei fenomeni migratori in atto, in molti concordano che questi processi sono aperti a molteplici esiti, in gran parte collegati a fattori di contesto politico, sociale, economico e culturale. Questi diversi fattori rappresentano altrettante dimensioni con cui si può guardare all'integrazione, che pertanto si configura come concetto multidimensionale, oltre che dinamico, e che può essere declinato a diversi livelli di analisi. Il livello relazionale (livello meso) rappresenta il punto di convergenza di fattori di integrazione macro e micro: i percorsi di inserimento urbano spesso dipendono dall'efficacia delle reti nelle quali si è inseriti. Questo contributo presenta i risultati di una ricerca condotta nel quartiere Mercato a Napoli, che ha avuto come oggetto di analisi l'integrazione della comunità cabardina, attraverso la metodologia e gli strumenti della Social Network Analysis.

English Abstract

There are many definitions of integration developed by scholars of migration. They agree – especially in recent years, due to the significant changes in migration – that these processes are open to multiple outcomes, largely related political, social, economic and cultural factors. These different factors represent the different dimension which you can look to the integration; a term that appears as a multidimensional concept, as well as dynamic, and can be declined at different levels of analysis. The relational level (meso-level) represents the point of convergence between macro and micro factors of integration. In fact, the urban integration processes often depend on the effectiveness of their own social networks. This paper presents the results of a survey in the Mercato neighborhood (Naples). The aim is to analyze the integration of Kabardians community, through Social Network Analysis methods.

1. Introduzione

Ogni esperienza migratoria ripropone il problema dell'adattamento nella società d'accoglienza, del modo in cui il migrante riesce a conciliare il proprio retaggio socio-culturale con le consuetudini e le regole del paese in cui è approdato (Simoni, Zucca, 2007).
Il paradigma assimilazionista (Park, Burgess, 1924) ha costituito il principale modello teorico di riferimento negli studi sull'immigrazione e le relazioni etniche fino all'inizio degli anni Settanta. È poi rivisto e criticato per l'incapacità a riconoscere la dimensione politica nei processi di integrazione e comunque la loro indipendenza esclusiva dai fenomeni economici.
Soprattutto in anni più recenti molti gli studiosi concordano sul fatto che i processi di integrazione sono aperti a molteplici esiti, in gran parte collegati a fattori di contesto politico, sociale, economi-

[1] Dipartimento di Scienze Sociali, Università degli Studi Federico II, vico Monte di Pietà 1, 80138 – Napoli, Italia. Email: fabio.corbisiero@unina.it.

[2] Dipartimento di Scienze Sociali, Università degli Studi Federico II, vico Monte di Pietà 1, 80138 – Napoli, Italia. Email: antonella.avolio2@unina.it.

co e culturale (Penninx, Martiniello, 2007; Caponio, Borkert, 2010). Questi diversi fattori rappresentano altrettante dimensioni con cui si può guardare all'integrazione, che pertanto si configura come concetto multidimensionale e può essere declinato a diversi livelli di analisi. Il livello *macro* è rappresentato dal modello di integrazione che si delinea a partire dalle politiche migratorie e rappresenta la premessa a qualsiasi forma di integrazione locale, definendo le condizioni, in termini di opportunità e vincoli, ai fini dell'effettivo accesso ai diritti sociali. La forte regionalizzazione del fenomeno migratorio fa sì che le dinamiche dell'inserimento urbano possano essere comprese a pieno sulla base dei diversi sistemi locali – il livello *micro* (Corbisiero, 2011; Zincone, 2003). Il livello *meso* è definito, infine, dall'ambito relazionale. Il livello relazionale rappresenta il punto di convergenza di fattori di integrazione macro e micro, "*the crucial meso-level*" (Faist, 1997), in considerazione sia dei legami di comunità, sia delle relazioni estese al nuovo contesto sociale.
Alla luce di queste premesse, questo contributo illustra i risultati di una ricerca empirica condotta nel quartiere Mercato a Napoli sul modello di integrazione della comunità cabardina. L'obiettivo è stato quello di comprendere in che modo il loro percorso di inserimento urbano e le dinamiche relazionali siano influenzati dal tessuto sociale del quartiere in cui vivono.

2. Radicamento e networking dei migranti in una periferia sociale

Il quadro della presenza straniera a Napoli si presenta molto variegato sia dal punto di vista dell'articolazione territoriale, che dal punto di vista dei diversi modi in cui l'esperienza migratoria è vissuta dalle comunità immigrate. L'inserimento nel mercato del lavoro, il processo di insediamento nel tessuto urbano e le reti di socialità sono alcuni dei fattori che concorrono a definire la geografia dei migranti nei contesti urbani (Russo Krauss, 2005).
In genere si tratta di porzioni di città che presentano spicchi di degrado socio-urbano in cui gli stranieri accedono più facilmente, a causa dei numerosi fattori che accompagnano le difficoltà di inserimento. Il risultato di questo meccanismo è il confinamento dei migranti all'interno di porzioni di territorio marginali.
In questo contesto, il quartiere Mercato, spicchio urbano di Napoli, rappresenta un caso emblematico di area liminale coinvolta in un processo di trasformazione in senso multietnico, in cui convivono comunità eterogenee dal punto di vista dell'origine etnica e nazionale.
Il quartiere si presenta come un ginepraio di case, vicoli e palazzi che collegano la zona storica della città alla zona industriale (Fig. 1). Territorio di scambio e commercio fin dal Basso Medioevo, e che ancora nella prima metà del Seicento è descritto come un brulicare di *bancarelle* con ogni tipo di merce (Liccardo, 2008). Lo storico Capasso (1919) riporta come lo stesso Masaniello desiderava che piazza Mercato fosse "sgombrata" da quelle "baracche di legno che la detiupavano" (*ivi*, 53). Ancora a fine Ottocento, Matilde Serao (1884) descrive la "sezione" del Mercato raccontandone i "vicoletti neri", "l'inguaribil miseria", e "la povertà più abbietta".

Figura 1 - **Quartiere Mercato**



Fonte: Elaborazione da Google maps.

Il degrado, del resto, è una prerogativa ancora attuale, nonostante gran parte del quartiere sia oggi costituita da un tessuto edilizio che risale alla fine dell'Ottocento, quando Napoli subisce l'intervento di *restyling* urbano del "Risanamento", successivo all'epidemia di colera del 1884. La storia relativamente recente ne spiega la denominazione "Case Nuove", con cui ancora oggi i napoletani identificano quest'area.
L'essere stata tradizionalmente zona di residenza delle classi subalterne, si riflette nella sua struttura edilizia degradata, con la presenza di "bassi" ad uso abitativo e grossi edifici a schiera, particolarmente densi e compatti nel rione Case Nuove, registrando una densità abitativa (28.179 ab/Kmq) di oltre tre volte superiore al dato comunale (8.217 ab/kmq) (Comune di Napoli, 2010-2012).
Un quartiere che ha mantenuto nei secoli quel tradizionale ruolo di polo commerciale e di attività artigianali, ma che nel corso degli ultimi decenni ha subito un processo di impoverimento, e che oggi presenta tassi di disoccupazione tra i più alti di Napoli, caratterizzato da una diffusa economia sommersa che sostiene e alimenta il radicamento di clan camorristi. Un *milieu* tipicamente partenopeo – diffuso in diversi quartieri della città – che si connota come una "periferia sociale" (Granata, Lanzani, 2006), in cui si concentrano elementi di liceità e illegalità, ceto impiegatizio e poveri, migranti e italiani, robustezza economica e vulnerabilità sociale.
Ciononostante gli abitanti esprimono un robusto senso di appartenenza al quartiere che manifesta tutto il suo vigore nella rifunzionalizzazione del territorio e dei fenomeni di vita associata che lì si manifestano. Nel quartiere Mercato si supera la metafora della città porosa descritta dal flâneur di Benjamin (1963), con la gente che non entra nelle case ma ne esce, facendo vita comune sulle scale o lungo i vicoli della città:

> "È così che qui si sviluppa l'architettura come sintesi della ritmica comunitaria: civilizzata, privata, ordinata solo nei grandi alberghi e nei magazzini delle banchine – anarchica, intrecciata, rustica nel centro in cui appena quarant'anni fa si è iniziato a scavare grandi strade. […] Per orientarsi, nessuno usa i numeri civici. I punti di riferimento sono dati da negozi, fontane e chiese, ma neanche questi sono sempre chiari […]. La porosità non si incontra soltanto con l'indolenza dell'artigiano meridionale, ma soprattutto con la passione per l'improvvisazione […]. Anche la più misera delle esistenze è sovrana nella sua oscura consapevolezza di essere parte, nonostante tutta la propria depravazione, di una delle irripetibili immagini della strada napoletana, di godere dell'ozio nella sua povertà e di seguire la grande veduta generale" (Benjamin, 1963, trad. it. pag. 7).

Gli abitanti si muovono in un contesto spaziale che rappresenta una estensione delle proprie abitazioni, molte delle quali sono bassi, occupandolo, trasformandolo, rifunzionalizzandolo (fig. 2 e 3).
Dove il "noto" prevale sull'"ignoto", il confine tra spazio pubblico e spazio privato è ibrido, sfumato, non sempre definibile. Questo essere radicati al territorio da parte degli autoctoni si esprime in un forte senso di solidarietà, che in qualche modo si estende ai nuovi arrivati. Il forte radicamento al territorio e l'esistenza di una "solidarietà diffusa", costituita da una fitta rete di relazioni informali, rappresentano per i migranti un'opportunità di inserimento nel tessuto sociale.

Figure 2, 3 - **Quartiere Mercato, rione Case Nuove**

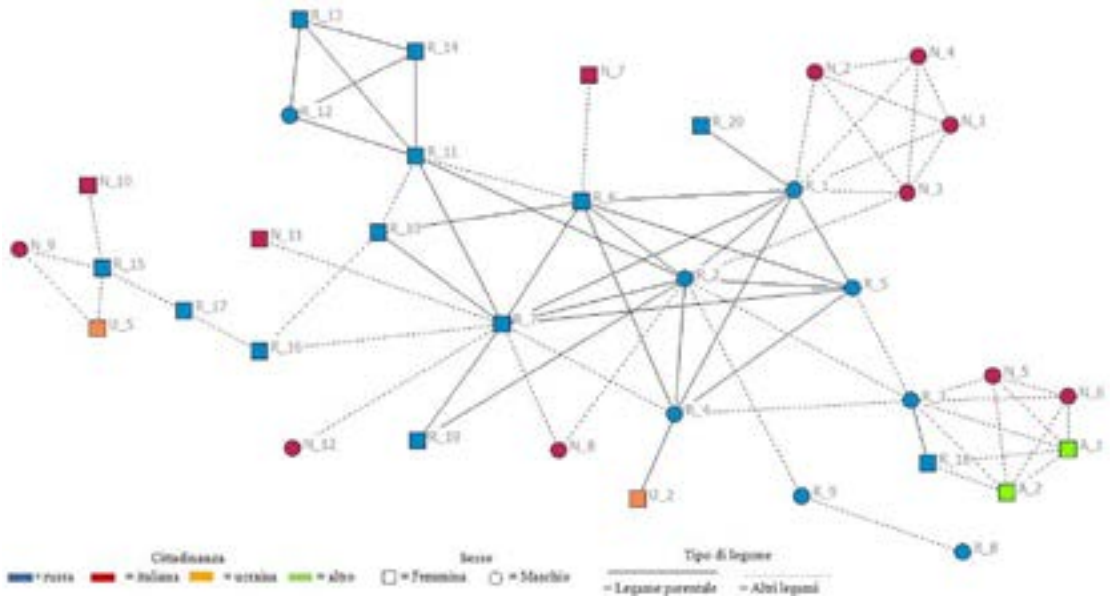


Fonte: Foto di Antonella Avolio.

Sono i *providers* ucraini ad indirizzare i cabardini nel quartiere Mercato, che negli anni hanno costruito proprie reti di supporto informale estese ai migranti dall'Est Europa. Si tratta di mediatori senza scrupoli, che vendono lavoro e posti letto, ma che, nei primi anni, forniscono quelle informazioni minime per iniziare quel processo di orientamento nel nuovo contesto.
Nel tempo la comunità russa si è emancipata da questo rapporto di "sfruttamento", stabilendo altri canali di ingresso per i nuovi arrivati e costruendo proprie reti di supporto etniche. Questo ha fatto sì che i primi russi che sono riusciti a trovare soluzioni insediative più o meno stabili in questo quartiere, hanno finito col richiamare gli altri membri della comunità. Le carriere abitative di questa comunità sono tutte caratterizzate da una prima fase di transitorietà, che coincide con la prima fase del progetto migratorio: questo è sempre un progetto a termine, l'idea è quella di tornare nel proprio paese dopo pochi anni. La fase "transitoria" risulta essere più lunga e tortuosa per gli uomini, i quali affrontano percorsi di maggiore precarietà, determinate innanzitutto dalla diversa collocazione nel mercato del lavoro. Quasi tutte le donne cabardine arrivate a Napoli, infatti, trovano lavoro in poco tempo nel settore delle collaborazioni domestiche a tempo pieno, abitando presso il proprio datore di lavoro nei quartieri borghesi della città: Posillipo, San Ferdinando e Vomero.
Il passaggio per le donne dal lavoro "giorno e notte" al lavoro a ore, i ricongiungimenti familiari o la costituzione di un nuovo nucleo familiare, rappresentano elementi di spinta alla ricerca di una soluzione abitativa adeguata alle esigenze di una comunità che è ormai stabile nel territorio. Quel momento tra il terzo e il quarto stadio del modello di Castles e Miller (2003), che si esprime in

nuovi bisogni e in una logica insediativa diversa.
Questo riduce di molto gli spazi di marginalità e precarietà legate alla casa, ma il percorso verso una piena emancipazione abitativa non può dirsi concluso. La coabitazione (tra connazionali e/o migranti) continua a rappresentare in diversi casi una scelta quasi obbligata, dettata da strategie di condivisione di risorse in regime di precarietà economica. Questa forma di coabitazione certamente non ripropone il disagio abitativo che ha caratterizzato la prime fase del processo di insediamento. Risulta favorita inoltre dalla forte coesione e dalla solidarietà di questa comunità.
L'analisi delle reti sociali[3] ha permesso di valutare in maniera complessiva il grado di coesione e il rapporto di sovrapposizione tra la rete dei legami personali e quella dei legami parentali. La rete (fig. 4) evidenzia come i diversi ambiti sociali, quello familiare, lavorativo, amicale, di vicinato, tendono a coincidere. Inoltre c'è una netta prevalenza di cabardini, quasi tutti abitanti nel rione Case Nuove: la rete dei connazionali si sovrappone ai rapporti di lavoro e a quelli del tempo libero.
Quelli su base familiare si caratterizzano per essere legami forti. Se osserviamo la rete, si nota infatti come essa si strutturi intorno ad un nucleo centrale, in cui prevalgono legami parentali, che vincolano i membri al sostegno reciproco, generano fiducia, scambio di informazioni e forme di sostegno emotivo e materiale, dal prestito economico, alla disponibilità di alloggio. Gli attori al centro della rete, possono rivolgersi indistintamente ad un qualsiasi altro attore della propria rete personale, per ottenere supporto.

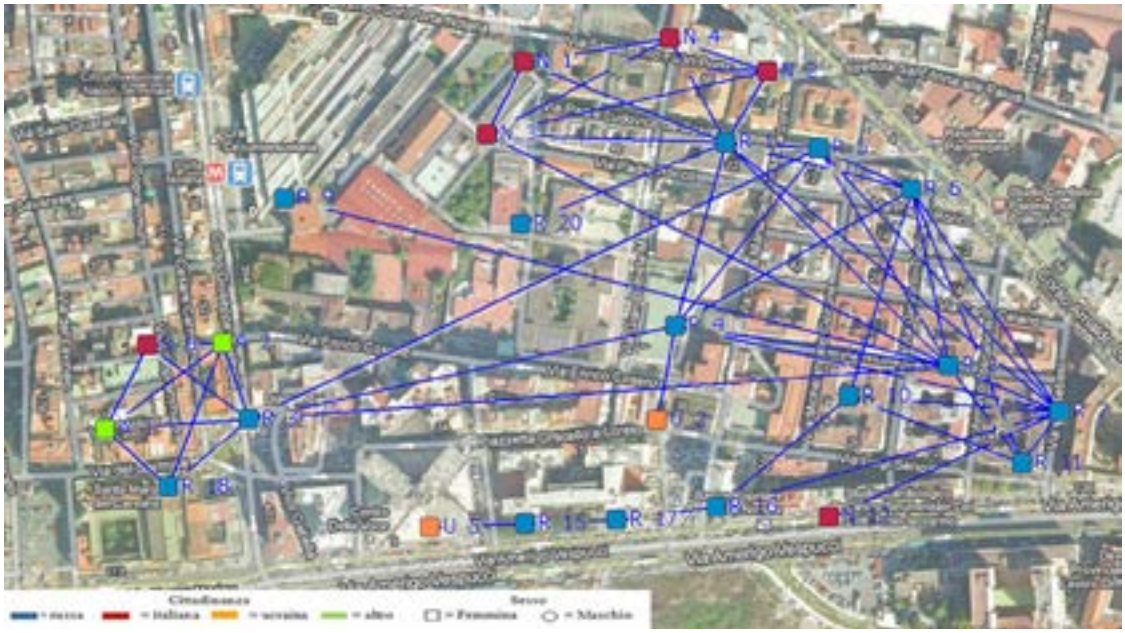
Figura 4 - Rete sociocentrata della comunità cabardina



Un ulteriore elemento che emerge dalla rete, in parte collegato a quanto detto, è rappresentato dal grado di concentrazione territoriale e abitativo, che in qualche modo condiziona anche la frequenza e l'intensità dei rapporti sociali dei membri.
La figura 5 rappresenta i legami che hanno luogo nel quartiere Mercato e i soggetti sono collocati sulla mappa in modo da riprodurre lo spazio territoriale della rete.
La mappa mostra come la maggior parte delle relazioni siano concentrate nel quartiere. Il grado di concentrazione è ancora maggiore se consideriamo solo i legami di parentela: tutti i cabardini legati da un rapporto di parentela sono insediati nel quartiere Mercato.

[3] La rappresentazione grafica delle reti è stata realizzata attraverso il software Ucinet 6 per Windows per l'analisi dei dati relazionali. Per una introduzione all'utilizzo di Ucinet in SNA si veda Borgatti S.P., Everett M.G. and Freeman, L.C. 2002. *Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis*. Harvard, MA: Analytic Technologies.

Figura 5 - **Rete geo-referenziata**



L'immagine è stata elaborata attraverso il software Photoshop CS6. La mappa riproduce la porzione del quartiere Mercato (rione Case Nuove) in cui si concentra la comunità cabardina.

Fonte: Elaborazione da Google maps

Dalla mappa osserviamo una concentrazione di nodi nel rione Case Nuove (a destra), legati da un elevato grado di coesione interna: sono gli stessi soggetti che nel grafo precedente abbiamo visto collocati al centro della rete.
La presenza di relazioni estese nel nuovo contesto di accoglienza è stata assunta come un indicatore di integrazione. Se, infatti, nella prima fase dei progetti migratori, le reti contengono soprattutto parenti e amici provenienti dallo stesso paese di origine, le relazioni sono dense e risultano scarse le relazioni estese al paese di accoglienza, si può ipotizzare che la rete cambi nel corso del tempo, con l'avanzare del percorso migratorio, allargandosi gradualmente a nuove relazioni, risultando più ampia e complessa rispetto alla sua composizione. Le reti sociali estese al nuovo contesto rappresentano un fattore determinante per l'inserimento lavorativo e territoriale, sui percorsi di inserimento urbano e sulla mobilità sociale, questo perché le reti basate sui legami di appartenenza sono chiuse e non in grado di accedere ad una serie di informazioni utili per superare possibili condizioni di marginalità.
Nei cabardini si riscontra quella "forma sociologica dello straniero" (Simmel, 1998), che si caratterizza per un sé diviso: presente fisicamente e distante socialmente e culturalmente, insieme vicino e lontano. Questo essere distante nel caso dei cabardini non assume un'accezione negativa, perché li porta a riconoscere il disagio sociale e culturale che interessa il quartiere. Questo loro essere distante fa sì che l'esito del percorso di integrazione non sia in termini di "downward assimilation" (Portes, Rumbaut, 2001; Ambrosini, 2006). È emersa quella "*capacity to aspire*" (Appadurai, 2004), in forza della quale i loro progetti sono proiettati ad un miglioramento delle proprie condizioni di vita, guardano con fiducia al proprio futuro. Ed è in questo che i migranti rappresentano una potenziale risorsa per contesti di esclusione. Essi sono portatori del cambiamento, dell'innovazione e della rigenerazione sociale e culturale.

3. Riflessioni conclusive

La migrazione può essere inquadrata attraverso i concetti di *progetto* e *percorso*. Il primo è di

solito di tipo familiare ed è sempre finalizzato al ritorno, in genere dopo due, tre anni. Il percorso migratorio si configura come un processo fatto di tappe, ripensamenti, ripiegamenti. L'esperienza migratoria si concretizza come quell'intreccio da un lato di motivazioni, scelte e pratiche, dall'altro, di condizionamenti, eventi inattesi, normative più o meno restrittive. La migrazione, dunque, si configura come una forma complessa di mobilità spaziale e sociale.
Rispetto al progetto migratorio, i cabardini in maggioranza hanno dichiarato di voler fare ritorno in Russia, ma nessuno riesce a precisare in quale fase della loro vita tale progetto potrà realizzarsi. La sensazione è quella di vivere in un tempo sospeso, a metà tra lo spazio che si è lasciato e del quale in qualche modo non si fa più parte e uno spazio nel quale si vive ma al quale non ci si sente pienamente di appartenere. Questa condizione in parte richiama le considerazioni dell'"uomo marginale" di Park (1928), di colui che si ritrova escluso tanto dal gruppo di appartenenza quanto da quello cui aspirava di appartenere.
Adesso che i cabardini vivono tutti nello stesso quartiere, la possibilità di spostarsi in altre parti della città non viene considerata, nonostante venga sottolineato il degrado del quartiere nel quale vivono: la paura che esprimono è motivata dal poter perdere ciò che hanno costruito con fatica, in un percorso che va dallo sradicamento, alla perdita, alla difficoltà di inserimento, alla costruzione e al consolidamento delle relazioni sociali. Nel quartiere Mercato l'importanza della dimensione informale, nei suoi aspetti sociali ed economici, sembra agevolare e rendere flessibile l'integrazione nel tessuto sociale locale. Nei suoi interstizi gli individui, anche migranti, anche svantaggiati, riescono a trovare un seppur precario inserimento urbano
Lo stato di "immobilità" del loro progetto, in qualche modo si estende, e contemporaneamente ne è determinato, alle altre dimensioni del processo migratorio e del percorso di integrazione. Le loro esistenze sono "aggrappate" e allo stesso tempo "ingabbiate" nella loro rete comunitaria, che ha riprodotto nel quartiere legami già esistenti nella città d'origine, una rete che non si è allargata al nuovo contesto, in cui prevalgono legami familiari. Nelle loro reti non sono presenti attori del mondo dell'associazionismo, ma neanche attori istituzionali, a dimostrazione di politiche di integrazione deboli e servizi di welfare assenti, soprattutto in settori cruciali come il lavoro e l'abitazione. La debolezza del welfare è la conseguenza dell'inerzia degli attori pubblici di fronte al fenomeno migratorio, che, di fatto, non è ostacolato (da qui l'immagine di Napoli come crogiolo multietnico, di città aperta e tollerante) ma neppure sostenuto da robuste politiche di welfare o servizi di prossimità. L' "immobilità" delle istituzioni e l'assenza di politiche sociali attive lasciano il peso della sopravvivenza alla capacità di autorganizzazione delle comunità immigrate, sovraesposte alle congiunture sociali ed economiche.
Per quanto nel contesto specifico analizzato, l'ipotesi di un conflitto aperto, come avvenuto nelle banlieue, sia lontana, è bene ribadire come in quel caso lo scontro è stato determinato dal persistere di collocazioni sociali subordinate degli "immigrati" nel corso delle generazioni.
Ancora una volta è il contesto locale ad avere un ruolo centrale nella realizzazione di strategie concrete di azione. E non si tratta di pensare a servizi specifici o soluzioni differenziate, più adatti a governare le prime tappe dei processi migratori, ma di riconoscere che i migranti fanno parte del nostro corpo sociale, in coerenza con la natura strutturale del fenomeno, e in questa direzione pensare a politiche "multiculturali", che valorizzino l'idea di integrazione urbana *tout court* basata sul dialogo e sul rispetto della diversità. Il problema, allora, non è gestire l'immigrazione urbana, ma di trovare soluzione ad emergenze sociali che da anni soffocano i contesti deboli delle aree metropolitane, nei territori della malavita organizzata, nelle aree del lavoro irregolare e dell'esclusione sociale.

Riferimenti bibliografici

AMATO, Fabio, **COPPOLA**, Pasquale, (a cura di). *Da migranti ad abitanti. Gli spazi insediativi degli stranieri nell'area metropolitana di Napoli*. Guida Editore, Napoli, 2009. ISBN: 9788860426086

AMBROSINI, Maurizio (a cura di). *Costruttori di integrazione. Gli operatori dei servizi per gli immigrati. Rapporto 2005*. Fondazione ISMU, Osservatorio Regionale per l'Integrazione e la Mul-

tietnicità, Milano, 2006.

APPADURAI, Arjun. *The capacity to aspire: culture and the terms of recognition.* Standford University Press, California, 2004. ISBN: 0822338637

BENJAMIN, Walter. *Immagini di città*. Giulio Einaudi Editore, 2007. ISBN: 9788806189174

CAPASSO, Bartolomeo. *La casa e la famiglia di Masaniello*. Giannini, Napoli, 1919.

CAPONIO, Tiziana, **BORKERT**, Miskolc, (eds). *The Local Dimension of Migration Policymaking*. Amsterdam University Press, Amsterdam, 2010. ISBN: 9789089642325

CASTLES, Stephen, **MILLER**, Mark. *The age of Migration. International population movements in the modern world*. MacMillan, Hong Kong, 2003. IBNS 0230517846

CATTEDRA, Raffaele, **LAINO**, Giovanni. *Espaces d'immigration et formes urbaines: considerations su le cas de Naples*. In: Revue Européenne des Migrations Internationales, n. 2, 1994, pp. 175-185. ISSN: 17775418

CORBISIERO, Fabio. *Lineamenti di un approccio all'integrazione territoriale dopo l'attuazione del Testo Unico sull'immigrazione. Un'indagine empirica sulla realtà migratoria in quattro Regioni del Nord Italia*. In: Autonomie locali e servizi sociali, n. 3, 2011, pp. 357-373. ISSN: 03922278

DECIMO, Francesca, **SCIORTINO**, Giuseppe (a cura di). *Stranieri in Italia. Reti migranti*. Il Mulino, Bologna, 2006. ISBN: 9788815110213

FAIST, Thomas. *The crucial meso-level*. In: HAMMAR Tomas, BROCHMANN Grete, TAMAS, Kristof, FAIST, Thomas (eds), *International Migration, Immobility and Development*, Berg Publishers, Oxford, 2006. ISBN: 9781859739761

GRANATA Elena, **LANZANI**, Arturo. *Storie di case e persone: l'abitare in forma di racconto*. In: ASSOCIAZIONE INTERESSI METROPOLITANI, *Esperienze e paesaggi dell'abitare. Itinerari nella regione urbana milanese*. Abitare Segesta, Milano, 2006. ISBN: 8886116888

LICCARDO, Giovanni. *I quartieri di Napoli*. Newton Compton, Roma, 2008. ISBN: 8854112941

PARK, Robert Ezra**, BURGESS,** Ernest Watson. *Introduction to the Science of Sociology*, The University of Chicago Press, Chicago, 1924. ISBN: 9780226646114

PARK, Robert Ezra. *Human Migration and the Marginal Man*. In American Journal of Sociology, 33, 1928, pp. 881-893. ISSN: 15375390

PENNINX, Rinus, **MARTINIELLO,** Marco. *Processi di integrazione e politiche (locali): stato dell'arte e lezioni di policy*. In: Mondi Migranti, n. 3, 2007, pp. 31-59. ISSN: 19724888

PORTES, Alejandro, **RUMBAUT,** Ruben. *Legacies: the story of the immigrant secong generation,* Berkeley University of California, New York, 2001. IBSN: 9780520228481

RUSSO KRAUSS, Dionisia. *Geografie dell'immigrazione*, Liguori Editore, Napoli, 2005. ISBN: 8820738651

SERAO Matilde. *Il ventre di Napoli*, Avagliano editore, Napoli, 1884.

SIMMEL, Georg. *Sociologia,* trad. it., Edizioni di Comunità, Torino, 1998. ISBN: 882450549X

SIMONI Marta, **ZUCCA** Gianfranco, (a cura di). *Famiglie migranti. Primo rapporto nazionale sui processi di integrazione sociale delle famiglie immigrate in Italia*, Franco Angeli, Milano, 2007. ISBN: 9788846487025

CITTADINANZE SOSPESE E DIRITTO ALLA CITTÁ

Suspended Citizenship and the right to the city

Chiara Buda[1]

Parole chiave: diritto alla città, domanda di città, immigrazione, genere

Key words: city deserve, city request, immigration, mankind

Abstract

La città globale ha generato una forte ipermobilità delle merci e degli uomini. Cambiano cioè gli attori e i gruppi sociali della scena urbana. Rilevante è la presenza degli immigrati che forniscono manodopera in numerosi ambiti. Le società ospitanti riconoscono, infatti, il ruolo determinante degli stranieri in quanto lavoratori, ma pongono forti resistenze nel riconoscerli in quanto cittadini. In altre parole, restano cittadini sospesi tra il paese d'origine e quello d'arrivo, perché godono di una cittadinanza con revoca. Gli immigrati possono al massimo godere di una cittadinanza sostanziale, nel senso che esiste un insieme di pratiche di cittadinanza, che fanno percepire lo straniero come se fosse a casa propria pur non essendolo. Si tratta delle c.d. pratiche di home making, cioè di addomesticamento dello spazio circostante. Tale riappropriazione del contesto urbano, esprime in realtà la rivendicazione dello straniero al diritto alla centralità e il desiderio di non essere periferizzati. Si tratta del diritto alla città elaborato da Henri Lefebvre nel 1978, inteso come diritto alla vita urbana. Non tutti però godono allo stesso modo di tale diritto: i soggetti più deboli e vulnerabili non hanno voce nei processi decisionali. Ma la vera essenza della cittadinanza contemporanea consiste nel prender parte ad una vita pienamente urbana, per tale motivo i migranti, in quanto attori urbani e portatori di una particolare domanda di città, dovrebbero essere ascoltati dagli amministratori locali.

English Abstract

The central topic of this paper is the complex relationship between migrants and the global city, which has created a strong hypermobility of goods and people. There are new actors in the urbane scene: immigrants provide labor in many areas, but they are particularly invisible at the main decision-making levels, especially in those concerning the city design. They are subjected to discrimination: first of all as city users and also as proponents of urban and architectural projects. Our cities are not able to answer the "supply of city" of those who live in, that means they do not fully answer to the people needs and desires. Consequently, the weakest and most vulnerable citizens don't fully enjoy their right to the city. This right has been presented by Henri Lefebvre around the 70s. According to the French sociologist everyone should enjoy the "right to urban life", that is the possibility to satisfy their aspirations in terms of political, social and environmental impacts in the city.

1. I percorsi migratori nella città globale

La città rappresenta una lente privilegiata per la teoria sociale. Essa appare sito strategico per la comprensione delle principali tendenze macrosociali, che rimodellano l'ordinamento sociale. Lo studio sociologico della città permette di comprendere le più ampie trasformazioni sociali contemporanee che nascono dalla crisi degli spazi sociali tipici dello Stato nazione, dando vita a nuove geografie.

[1] Università degli Studi di Catania. Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali. Email: buda.chiara@studium.unict.it

Del resto, la globalizzazione ha infranto i *confini storici*: si assiste ad una recessione delle frontiere del sistema che dà vita a *città infinite*, i cui confini si allontanano e perdono di precisione.
Il processo di globalizzazione ha generato una forte ipermobilità sia delle merci che degli uomini, determinando una dispersione spaziale delle attività economiche. Tale processo ha dato vita ad una nuova geografia dei *centri* e dei *margini*: da una parte ci sono i maggiori centri internazionali e finanziari (oggetto di enormi investimenti) dall'altra parte le zone urbane a basso reddito (con risorse scarse).
Ora, i centri finanziari internazionali dipendono concretamente da un ampio ventaglio di lavoratori. Tali sistemi urbani necessitano di lavoro manuale, poco retribuito e poco qualificato, che sembra invisibile all'economia globale: accanto alla "nuova società civile globale dell'élite internazionale" faticano tutti i generi di addetti ai servizi a basso salario (Sassen 2008, pag. 182).
Il processo di globalizzazione ha dato vita così ad una sorta di dualismo della struttura sociale urbana: da una parte l'élite urbana, che svolge le proprie attività nell'economia formale, dall'altra gli *invisibili* che gestiscono l'economia informale, la c.d. "underground economy" (Castells 1991, pag. 81). Inoltre, i lavori richiesti dalla gestione quotidiana del complesso di servizi di alto livello dominato dalla finanza sono in gran parte eseguiti da donne e da immigrati, che risultano funzionali alla crescita economica. Per tale ragione, costituiscono in un certo senso il *quarto stato* del XXI secolo. Oltre tutto, attualmente si contano quasi 214 milioni di migranti a livello globale, ciò significa che se vivessero tutti in un solo paese sarebbero di per sé una potenza mondiale (Amnesty International 2013).
In Italia, negli ultimi anni, i lavoratori stranieri affluiscono e consolidano la loro presenza con i ricongiungimenti familiari. Il *Bel Paese* costituisce un vero e proprio crocevia migratorio, trasformandosi da tradizionale paese di emigrazione in paese anche di immigrazione.
Tali fenomeni mostrano una decisa spinta verso la conquista del benessere e il riscatto sociale, la quale investe sia la famiglia straniera in Italia sia la famiglia e la parentela rimasta in patria: il lavoratore immigrato aspira a mantenersi in qualche modo "qui e là", pur concentrando le attività lavorative sul territorio italiano.
In generale però le società ospitanti riconoscono il ruolo determinante degli stranieri in quanto lavoratori, ma pongono forti resistenze nel riconoscerli in quanto cittadini. Gli stranieri restano cittadini sospesi tra il paese d'origine e quello d'arrivo, perché godono di una cittadinanza con revoca. La loro inclusione è subordinata alla condizione lavorativa che in realtà non è quasi mai accompagnata da veri e propri diritti. Le istituzioni della società di arrivo riconoscono agli immigrati i diritti sociali che non sono supportati da una base di diritti politici, per cui sembra che gli autoctoni conferiscano una cittadinanza con riserva di revoca, una sorta di concessione che la comunità dei cittadini a pieno titolo fa a chi arriva dall'esterno e non gode del beneficio dell'appartenenza.
L'Italia, per esempio, non ha ancora elaborato un modello di inclusione socio-culturale e politica dei cittadini stranieri immigrati, i quali sono destinati ad un'inclusione subordinata: il che significa offrire loro un posto di lavoro, ma senza un set completo di diritti di cittadinanza. Lo Stato, infatti, è responsabile dei modi di acquisto della cittadinanza statale, mentre le Regioni sono competenti per una parte significativa della disciplina dei diritti sociali. In seguito all'inversione del riparto delle competenze tra Stato e Regioni, compiuta dalla l. cost. n. 3 del 2001, molti dei diritti prescritti come inviolabili dalla Costituzione, riempiendo di contenuto il concetto di cittadinanza, rientrano invece nelle competenze regionali: si tratta di materie riconducibili a diritti quali i servizi sociali, l'abitazione, l'assistenza sanitaria, l'istruzione, la formazione e l'inserimento al lavoro, facendo emergere tutta la dimensione "sociale" della "cittadinanza regionale". Se, quindi, lo Stato è competente in materia di "cittadinanza formale", con particolare riferimento ai modi dell'acquisto della cittadinanza statale, le Regioni lo sono in gran parte delle forme e dei modi della "cittadinanza sostanziale", intesa come le forme della partecipazione alla vita consociata e dell'integrazione sociale.
Tuttavia la rete integrata dei servizi sociali è ancora fortemente inadeguata alle esigenze del nostro Paese ed è diffusa in modo diseguale. Infatti, nonostante la riforma del Titolo V della Costituzione preveda un sistema omogeneo di prestazioni, gli interventi sociali vengono erogati

dagli enti locali in modo differenziato sul territorio nazionale. In altre parole, ci sono regioni che spendono di più in politiche sociali rispetto ad altre. Questo elevato grado di variabilità territoriale dipende essenzialmente dalla localizzazione degli interventi, che costituisce il principale esito dei processi di decentramento amministrativo degli ultimi anni e che attribuisce nuove responsabilità agli attori che operano direttamente sul territorio (Consoli 2009, pag. 15). La localizzazione genera però il localismo degli interventi.

2. Pratiche di homemaking: espressione di cittadinanze non riconosciute

Si deve aggiungere, inoltre, che la città globale è certamente un luogo strategico per attori privi di potere (quali, per esempio, donne, anziani, bambini e immigrati), perché li mette in grado di affermare la propria presenza anche quando non ottengono un potere diretto (Sassen 2002, pag. 19). Del resto, la città è un gigantesco emporio di possibilità per chiunque, luogo in cui si possono realizzare le ambizioni, le aspirazioni e tutti gli aspetti materiali e immateriali della vita.
Le città sono quindi luoghi di opportunità e di libertà. Per tale ragione, si fa strada un bisogno di riappropriazione collettiva della città, in special modo negli immigrati, i quali hanno trovato e trovano modi per esprimersi e avanzano sempre più pretese sulla città.
Inoltre, come accennato in precedenza, gli stranieri hanno maggiori possibilità di godere di una cittadinanza sostanziale rispetto a quella formale, composta prevalentemente da un insieme di pratiche di cittadinanza che fanno percepire lo straniero come se fosse a casa propria pur non essendolo. Si concretizzano forme di appropriazione di spazi urbani, come configurazioni di cittadinanze non ancora riconosciute.
Tale riappropriazione del contesto urbano, esprime la rivendicazione dello straniero al diritto alla centralità e il desiderio di non essere periferizzati nei contesti urbani al fine di manifestare l'aspirazione a socializzare, a fruire pienamente dei diritti, a vivere momenti ludici, ad elaborare e veicolare simboli ed immagini: difendono, in altre parole, il loro diritto alla città. Tale diritto, sancito solo nel 2000 dalla *Carta Europea dei diritti umani nella città*, è stato elaborato intorno agli anni '70 da un famoso sociologo urbano. Nel 1978, Henri Lefebvre fu il primo a teorizzare il concetto di diritto alla città, inteso come diritto alla vita urbana. La sua riflessione è molto semplice, egli parte dal presupposto che accanto ai tipici bisogni sociali (quali il bisogno di sicurezza, di indipendenza, ecc.) vi sono poi dei bisogni specifici, tra cui il bisogno della città e della vita urbana, che esprime un bisogno di socialità che si traduce poi concretamente nella riappropriazione del contesto urbano. Quindi come è facile comprendere più che diritto si tratta di un bisogno, quello di socialità, che è insito in ciascuno di noi: l'uomo è infatti un animale sociale, che tende ad aggregarsi con altri individui.
Uno dei principali bisogni degli stranieri è quello di riprodurre la centralità dei luoghi dove vivono la loro quotidianità, soprattutto attraverso il lavoro, ma anche dove si formano i legami familiari, educano i propri figli, alimentano rapporti di vicinato, promuovono le culture di origine e, legittimamente, rivendicano nuovi diritti di cittadinanza.
Infatti, il processo di home-making è costituito da un insieme di pratiche di addomesticamento dello spazio circostante e di costruzione del senso di casa dei cittadini stranieri, che rende tuttavia lo spazio urbano ibrido, instabile e contingente.
Gli immigrati, ma in generale tutti gli abitanti, usano il quartiere e interpretano lo spazio in funzione della propria condizione sociale, della loro cultura e delle loro condizione sociale.
Negli ultimi anni le città italiane registrano le ricadute socio-territoriali del fenomeno migratorio: gli immigrati hanno colorato lo spazio della strada in cui si insediano, determinando con la loro presenza notevoli cambiamenti nelle modalità d'uso degli spazi della città, in special modo degli spazi del lavoro, di quelli residenziali, degli spazi pubblici e dei centri storici. Lo spazio privato dell'abitare diventa estremamente "pubblico", riconoscibile anzitutto da semplici segni di "diversità", come le antenne paraboliche o i panni colorati stesi alle finestre.
Lo spazio dell'abitare risulta così facilmente riconoscibile non solo per il carattere dei manufatti ma anche e soprattutto per la vita del cortile interno tra i palazzoni, che diventa un'estensione

dello spazio privato: momenti vissuti nel cortile, pranzi all'aperto, attività sportive, semplici discussioni, momenti di preghiera. I ceti più deboli tendono a proiettare fuori parte della propria vita di relazioni e la porta di casa è per loro un diaframma flessibile, aperto per la maggior parte delle ore del giorno.

3. Domanda di città delle migranti

Ora, è del tutto evidente che la presenza straniera costituisce un elemento molto rilevante della dinamica urbana. Gli stranieri sono portatori di nuovi modi di vivere le strade, le piazze, i luoghi di incontro: sono portatori di una specifica domanda di città, che elaborano nelle città di residenza. Inoltre, la vera essenza della cittadinanza contemporanea consiste nel prendere parte ad una vita pienamente urbana, anche se non tutti godono allo stesso modo del diritto alla città.
Come è noto, le nostre città non sono capaci di rispondere pienamente ai bisogni e ai desideri della gente, e quindi non sono in grado di rispondere alla domanda di chi la vive, in special modo ai soggetti più deboli e più vulnerabili. Per esempio, le donne non godono appieno del loro diritto alla città, perché nonostante il processo di emancipazione femminile, restano particolarmente invisibili ai principali livelli decisionali e spesso sono soggette a discriminazioni.
Del resto, il genere femminile subisce una sorta di doppia discriminazione in quanto fruitrici della città e come ideatrici dei progetti urbani e architettonici. Le donne sono oggi *cittadine di seconda classe*, perché la città contemporanea raramente tiene conto delle domande di urbanità insite nelle loro condizioni di vita e della loro condizione di multiruolo, scontrandosi inevitabilmente con le caratteristiche delle nostre città (temporalmente e spazialmente inaccessibili alle donne).
Detto questo è necessario soffermare l'attenzione su ulteriore aspetto. Oggi, il lavoro domestico e di cura, a causa del suo scarso valore salariale, è svolto in misura crescente dalle donne immigrate. Dato il considerevole processo di invecchiamento della popolazione italiana degli ultimi anni, si registra un forte aumento del numero delle badanti. I dati del Censis parlano di un esercito di un milione e mezzo di donne. Il 65% del lavoro domestico è gestito da immigrate, per lo più da donne provenienti dai paesi dell'Est europeo: il 19, 4% dalla Romania, il 7,7 % dalla Polonia, il 7,2 % dalla Moldavia e il 9% dalle Filippine (Censis 2010, pag.1). Si tratta spesso di donne che hanno grandi difficoltà di integrazione in una società caratterizzata da valori temporali diversi rispetto a quelli di cui sono portatrici. Il tempo quantitativo e razionalizzato della nostra società ruota intorno al tempo del lavoro, che scandisce la giornata e la vita del migrante attraverso una pressante richiesta di puntualità e velocità senza lasciare spazio ad altri tempi ed altre esperienze. Per tale ragione, è stata pensata la figura della badante di condominio. Tale iniziativa è stata testata e sperimentata a Bologna in 45 condomini, il cui modello organizzativo è stato poi proposto anche in altre città italiane attraverso le varie sedi provinciali di Confabitare (Associazione Proprietari Immobiliari). A tal proposito, Alberto Zanni (presidente di Confabitare) spiega che per ogni condominio è prevista una sola badante, che suddivide le ore di lavoro tra più famiglie, parcellizzando il contratto domestico di colf e badante in quote. L'idea, è nata proprio per volere dare a più famiglie una soluzione semplice, facilmente attuabile, e soprattutto economicamente conveniente, considerando il condominio, non solo come il luogo in cui si vive, ma anche come luogo di comunione in cui condividere bisogni e soluzioni. Questa soluzione permette alle donne straniere di non dover più correre da una parte all'altra della città, lavorando nello stesso stabile prendendosi cura di uno o più anziani.
Occorre aggiungere che una città spazialmente e temporalmente accessibile alle donne è anche una città sicura, dove la gente si sente libera dal pericolo e dove ciascuno può vivere senza rischi e ansie. In situazioni di insicurezza molti rinunciano a vivere a pieno la propria città, adottando comportamenti più riflessivi e più prudenti. Si può dedurre che la paura urbana costituisce un ostacolo alla piena fruizione della città, degli spazi urbani in generale.
Molte donne adottano, anche in maniera non consapevole, pratiche routinarie finalizzate ad evitare ogni sorta di rischio, che finiscono però a condizionare pesantemente l'attività relazionale del soggetto, diminuendo le sue possibilità di scelta (esempio: uscire di giorno anziché la sera,

preferire strada illuminate da quelle buie, camminare in gruppo e mai da sole): la città perde così la sua natura di "emporio delle possibilità", per trasformarsi in trappola. Probabilmente l'aumento dei casi di violenza che le donne subiscono sia in casa che in città, ha mosso l'opinione pubblica e le istituzioni al punto da promuovere numerose riflessioni, interventi e progetti urbani per la sicurezza delle donne e delle persone più vulnerabili.
Le donne, in quanto attori urbani, sono portatrici di una particolare domanda di città, che andrebbe ascoltata e interpretata dagli amministratori locali, i quali potrebbero sostenere la partecipazione femminile ai processi decisionali per le scelte che riguardano la progettazione della città, la pianificazione territoriale e dell'abitare favorendo l'inclusione sociale.
Del resto, i centri urbani assumono fisionomie diverse negli occhi di chi li guarda. In altre parole, non tutti vedono e vivono la città allo stesso modo. Ogni uomo porta nella mente una città: ciò significa che ogni persona costruisce dentro di sé una particolare immagine della città, che prende vita dalle proprie esigenze, dai propri bisogni e dai propri desideri. È dunque portatore di una particolare domanda di città.
Le migranti, infatti, possono essere un *indicatore* interessante nell'interpretazione della domanda di urbanità degli stranieri, perché in quanto donne condividono con le autoctone il deficit di accessibilità alla città e in quanto straniere vivono le stesse difficoltà nel processo di integrazione dei propri connazionali.
Dunque risulta chiaro, che è tempo di una nuova stagione della progettazione urbana, che sia una progettazione partecipata e allargata alle varie componenti sociali. Ogni comune dovrebbe impegnarsi nel dar vita ad una sorta di urbanistica partecipata, che renda innanzitutto il linguaggio tecnico degli urbanisti più comprensibile e moltiplicare le occasioni di dialogo attraverso dei tavoli di confronto con i rappresentanti dei principali gruppi sociali.
Ad esempio, l'adozione di un approccio di genere nella programmazione delle politiche potrebbe far emergere da un lato la specificità femminile e dall'altro prendere in considerazione tutte le altre differenze, che non sono legate al genere, ma ad altre variabili, quali per esempio l'età, l'appartenenza etnica oppure collegate alle condizioni sociali o fisiche della persona. Del resto, l'approccio di genere pensa ad ogni cittadino in quanto essere unico, singolare e irripetibile, portatore di bisogni e di esigenze individuali. Assumere una prospettiva di genere significa operare costantemente per migliorare la qualità della vita di tutti, realizzando politiche urbane che rendono la città quel luogo privilegiato in cui la popolazione vive e impara a convivere nelle diversità e nel cambiamento: "Nelle città le persone sono libere di conoscere altre persone, di interagire e di convivere con esse. Nelle città è possibile sperimentare vincoli di fraternità, solidarietà e universalità. In esse l'essere umano è chiamato a camminare sempre più incontro all'altro, a convivere con il diverso, ad accettarlo e ad essere accettato da lui" (n. 514 del documento conclusivo della V Conferenza Generale dell'Episcopato Latinoamericano e dei Caraibi, Aparecida, Maggio 2007).

Riferimenti bibliografici

AMENDOLA, G. *Tra Dedalo e Icaro: la nuova domanda di città*. Roma-Bari, Laterza, 2010. ISBN: 9788842093220.

AMNESTY INTERNATIONAL, *Rapporto annuale 2013*,

<http://rapportoannuale.amnesty.it/2013>

[22/08/2013].

CASTELLS, M., MOLLENKOPF, J., *Dual City. Restructuring New York*. New York, Russell Sage, 1991. ISBN: 0871546086.

CENSIS (2010), *Sicurezza sul lavoro. I rischi di infortunio dei collaboratori domestici. Sommerso e con poche tutele: il lato oscuro del lavoro domestico*,

<http://www.censis.it/7?shadow_comunicato_stampa=107733>

[28/08/2013].

CINGOLANI, P., *Spazi urbani e migrazioni in Italia*. In: CORTI, Paola, SANFILIPPO; Matteo (a cura di), *Migrazioni*, Storia d'Italia, Annali, vol. 24, Torino, Einaudi, 2009.

COLLOCA, C., *Cittadinanze sospese. Per una sociologia del welfare multiculturale.* In: *Toscana*, Firenze, Cesvot, 2008. ISSN: 1828-3926.

COLLOCA, C., *Città e migranti in Toscana. L'impegno del volontariato e dei governi locali per i diritti di cittadinanza*, Firenze, Cesvot, 2012. ISSN 1828-3926.

CONSOLI, M. T., *La localizzazione delle politiche sociali. Attività, risultati e strumenti normativi*, Roma, Bonnano Editore, 2009. ISBN: 978-88-7796-585-1.

KING, R., *Verso una nuova tipologia delle migrazioni europee.* In: *La critica sociologica*, n. 143-144, anno XXXVI, 2006, pp. 9-31.

MARTINOTTI, G., *Metropoli. La nuova morfologia sociale della città*, Bologna, il Mulino, 1993. ISBN: 9788815036971.

NUVOLATI, G., *Mobilità quotidiana e complessità urbana*, Firenze, Firenze University Press, 2007. ISBN: 9788884536297.

SASSEN, S., *Globalizzati e scontenti*, Milano, il Saggiatore, 2002. ISBN: 1565843959.

SASSEN, S., *Una sociologia della globalizzazione*, Torino, Einaudi, 2008. ISBN: 0393927261.

CONCENTRACIÓN DE INMIGRANTES Y MERCADO INMOBILIARIO EN LA CIUDAD DE BARCELONA[1]

Lenimar N. Arends Morales[2]
Pilar García-Almirall[3]

Palabras Clave: inmigración, mercado inmobiliario, calidad de vivienda

Key words: immigration, housing market, housing quality

Resumen

Diferentes autores mantienen que el sistema de precio de suelo y vivienda existente es un factor que perpetúa la segregación residencial y la desigualdad, situación que se agrava cuando se refiere a algunos grupos de inmigrantes que terminan alojándose en espacios degradados con características por debajo de las mínimas legales de habitabilidad (CORTÉS, 2000; MUSTERD, 2003).

Se parte de la hipótesis que la población inmigrante del municipio de Barcelona, se ubica principalmente en esas zonas de menor calidad de vivienda y, que estas zonas de concentración de inmigrantes y menor calidad coinciden con las viviendas de menor precio. Se construyó el Índice de Calidad (iQviv) y el Índice de Características (iCviv) de viviendas. Observando su relación con el Índice de Concentración de Inmigrantes y la evolución del valor de la vivienda 2004-2010 en Barcelona se constató que no siempre las zonas con menor índice de calidad de vivienda y donde se concentran los inmigrantes coincide con las que presentan los precios inmobiliarios más bajos.

El mercado inmobiliario es un factor determinante de la estructura socio-espacial de la ciudad, a través del cual se puede modificar el modelo de ciudad que se desea alcanzar respecto a la concentración de colectivos y segregación social. La *estrategia residencial* gubernamental (localización, régimen de tenencias, diversidad de usos) debe orientar las ciudades hacia la mixtura socio-espacial, la convivencia y el desarrollo social. Y tener mayor incidencia sobre el mercado residencial a fin de evitar una sobrevaloración de la vivienda y especulación de la misma aprovechándose de la necesidad y posibilidades de acceso a la vivienda reducidas de la población más desfavorecida.

English Abstract

Different authors have linked the existing land and housing price system as a factor that perpetuates residential segregation and inequality, this situation is exacerbated when it comes to some immigrant groups that end in degraded areas with characteristics below the minimum legal for habitability (CORTÉS, 2000; MUSTERD, 2003).

The hypothesis is that immigrant population of Barcelona city is located primarily in those areas

[1] Este trabajo se enmarca dentro de la línea de investigación desarrollada en el Centro de Investigación de Política de Suelo y Valoraciones (CPSV) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) sobre Inmigración, Vivienda y Ciudad en la que se han desarrollado distintos proyectos competitivos (MEC, 2005-2008; MICINN 2009 y 2011; MICINN, 2012-2014) dirigidos por Pilar García-Almirall. Se da especial agradecimiento a Montserrat Moix, por su amplia asesoría en el desarrollo metodológico para llevar a cabo esta investigación.

[2] Lenimar N., Arends Morales: Centro de Política del Suelo y Valoraciones. Departamento de Construcciones Arquitectónicas I, Universidad Politécnica de Catalunya, Av. Diagonal 649, 4º planta, 08028, Barcelona, España. Email de contacto: lenimar.arends@upc.edu

[3] Pilar García-Almirall: Centro de Política del Suelo y Valoraciones. Departamento de Construcciones Arquitectónicas I, Universidad Politécnica de Catalunya, Av. Diagonal 649, 4º planta, 08028, Barcelona, España. Email de contacto: pilar.garcia-almirall@upc.edu

of lower quality housing and that this immigrants concentration areas with lower quality housing index matches with the lower housing prices. On this research it was made the Housing Quality Index (iQviv), and the Housing Characteristics Index (iCviv), and it was observed their correlation with the Immigrant Concentration Index (ICI) and the evolution of the Housing Value from 2004-2010, in Barcelona. Observing that the areas with lower housing quality index and where immigrants are concentrated not always matches with the areas that have the lower real estate prices. The housing market is a determinant factor of the social-spatial structure of the city, through which it can be changed the city model to be achieved related with concentration of groups and social segregation. The government *residential strategy* (in terms of location, tenure arrangements, diversity of uses) should guide the city towards socio-spatial mix, coexistence, and social development of the population. Also it should have a greater impact on the residential market in order to avoid housing speculation and overvaluation, instead of taking advantage of the immigrant population needs, and therefore reducing their possibilities of housing access to.

1. Introducción y metodología

La mayoría de la población inmigrante se ubica en viviendas con alquiler de precios medios y bajos, en especial cuando se refiere a la primera vivienda que ocupan, donde gran parte de los casos comparten piso o subarriendan una habitación (LEAL, 2007). El estudio sobre las trayectorias residenciales de los inmigrantes (FRIZZERA & GARCIA-ALMIRALL, 2008) sintetiza las etapas del recorrido de un inmigrante extracomunitario en el camino hacia la satisfacción con su situación residencial: el aterrizaje, la llegada, el asentamiento y la estabilización. Plantean que en la etapa de estabilización la adquisición de vivienda es una vía más de integración y que en la actual perspectiva se ha puesto en evidencia que esa trayectoria residencial a menudo ha constituido una trampa para aquellas familias que adquirieron vivienda en momentos con precios elevados, que en referencia a los inmigrantes en algunos casos se pagó muy caro una aparente integración.

En este nuevo proyecto se analizó la evolución de los precios de la vivienda en relación a la calidad constructiva de las mismas, especialmente en las zonas de concentración de inmigrantes en la ciudad de Barcelona. Ha sido de gran dificultad contar con una base de datos amplia del mercado de vivienda en régimen de alquiler y su calidad constructiva, por lo que los análisis estadísticos de mercado y características de vivienda en las zonas de concentración de inmigrantes elaborados para este proyecto fueron realizados a partir de una extensa base de datos de tasaciones de compra-venta del Área Metropolitana de Barcelona (2004-2010).

Esta base de datos consta de información proporcionada por diversas sociedades de tasadores como IBERTASA, CATSA, EUROTASA, contando así con una muestra que oscila entre 2.000 y 12.000 tasaciones por año en el Área Metropolitana de Barcelona y entre 2.000 y 5.000 tasaciones por año en el ámbito de la ciudad de Barcelona. Cada muestra cuenta con información de *Valoración:* valor de vivienda por metro cuadrado (Vm2), valor de suelo, valor total de venta de la vivienda; *Características de la vivienda:* superficie, año de construcción, número de baños, número de dormitorios, presencia de ascensores y calefacción; *Calidad de la vivienda (acabados):* Calidad de cocina, baños y carpintería. Así como la localización de cada una de estas viviendas tasadas, permitiendo realizar un estudio del mercado de vivienda de Barcelona a distintas escalas, desde el ámbito del Área Metropolitana de Barcelona (AMB) hasta una escala micro a nivel de sección censal.

La segunda base de datos utilizada para el análisis de las Zonas de Concentración de Inmigrantes (ZCI) se refiere al Índice de Concentración de Inmigrantes (ICI) 2001 y 2007 elaborado en el proyecto de investigación “Inmigración y espacio socio-residencial en la Región Metropolitana de Barcelona”, financiado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España.[4] Con el ICI se identifican las zonas en las que un determinado grupo poblacional se encuentra sobrerepresentado en relación al resto de la ciudad.

[4] GARCÍA-ALMIRALL & FULLAONDO & FRIZZERA (2008)

Lo clasifican en:

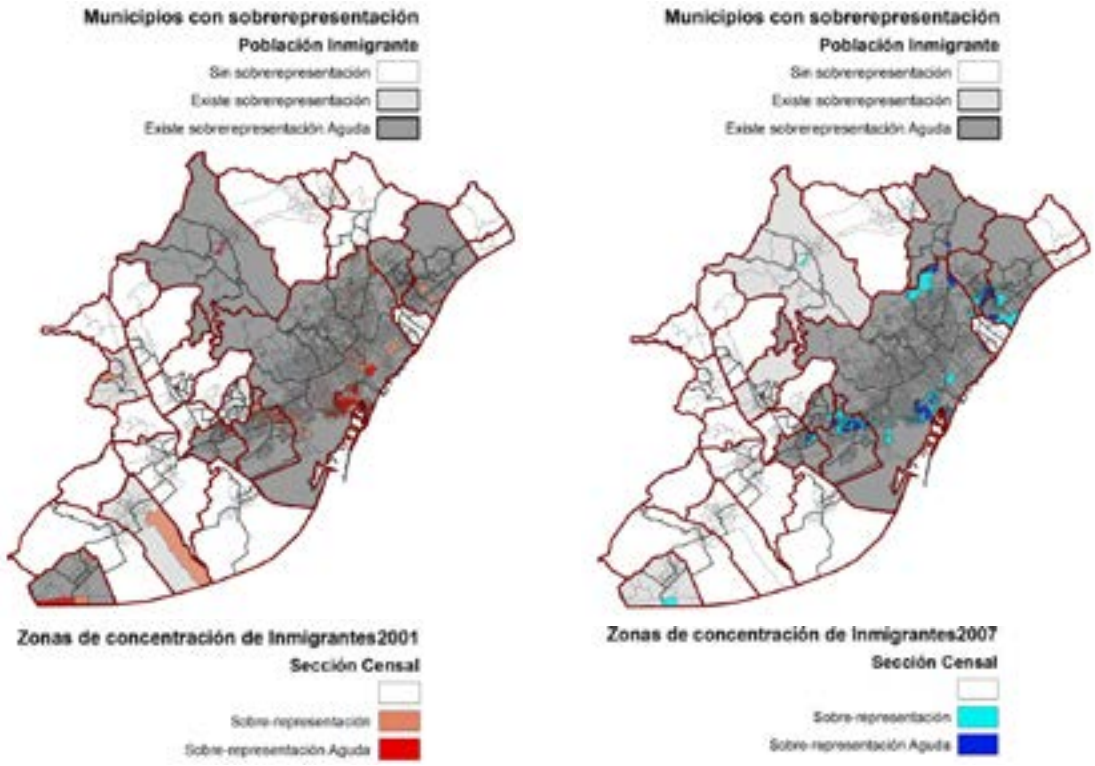
- *Zonas de sobre-representación:* el porcentaje de la población extracomunitaria representa un valor superior a la media de toda la ciudad más una desviación estándar.
- *Zonas de sobre-representación aguda:* el porcentaje de la población extracomunitaria de la zona representa un valor superior a la media de toda la ciudad más dos desviaciones estándar. (GARCÍA-ALMIRALL & FULLAONDO, et al.,2008)

Con las diferentes bases de datos se realizó el estudio general del mercado de vivienda y la concentración de población extracomunitaria en el Área Metropolitana de Barcelona, conociendo así el comportamiento general de éste ámbito a nivel municipal. Posteriormente se seleccionó el municipio de Barcelona para un análisis más detallado a nivel de distrito.

2. Área Metropolitana de Barcelona (AMB)

En general, la concentración aguda de inmigrantes se mantiene del 2001 al 2007 tanto en el municipio de Barcelona como en aquellos que lo rodean (Hospitalet de Llobregat, Cornellà, Santa Coloma de Gramenet y Badalona). Por otro lado los municipios de Castelldefels, Sant Cugat del Vallès, Villadecans y San Vicenç experimentan una disminución de la concentración, apreciándose una cierta difusión hacia otros municipios Sant Feliu de Llobregat, Esplugues de Llobregat y Montcada i Reixac que presentan un aumento de concentración de inmigrantes del año 2001 al 2007 (Fig.1)

Figura 1 - **Municipios con sobre-representación de extracomunitarios 2001 y 2007. AMB**

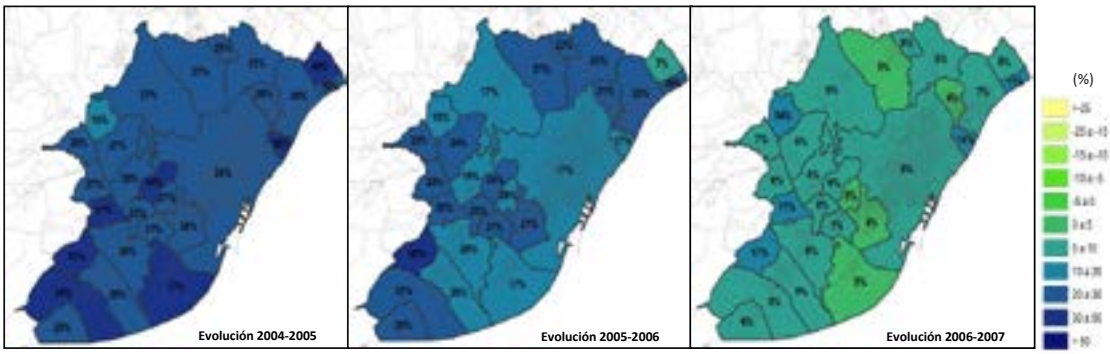


Fuente: Elaboración propia con datos de GARCIA-ALMIRALL & FULLAONDO, et al. (2008).

Los mapas de evolución bi-anual del precio de la vivienda (Fig. 2 y 3), denotan un incremento entre el año 2004 al 2007, siendo el 2007 el punto con los precios más altos, y el 2006 fecha cumbre en la dinámica de compra-venta (Fig.4), para luego iniciar la caída de precios, consecuencia

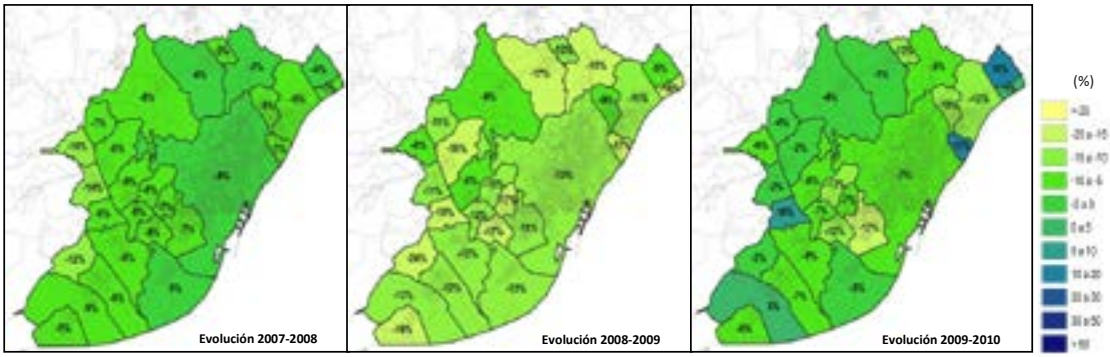
de la crisis ocasionada en España por la burbuja inmobiliaria. Este descenso en los precios de la vivienda a partir del año 2007 ocurre de una manera gradual, mientras que el descenso del mercado inmobiliario de compra-venta sufre una caída vertiginosa (Fig.4). Por esta razón se toma las zonas de concentración de población inmigrante del año 2007, como muestra base para entender como ha sido la evolución de la vivienda de estas zonas específicas en el municipio de Barcelona, respecto a precios, caracterización, calidad y mercado de compra-venta.

Figura 2 - **Evolución del valor medio de vivienda (m2) bi-anual. 2004-2007(%). Municipios del AMB**



Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos de tasaciones 2004 -2010.

Figura 3 - **Evolución del valor medio de vivienda (m2) bi-anual. 2007-2010(%). Municipios del AMB**



Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos de tasaciones 2004 -2010.

Figura 4 - **Tasa evolución de la media de Tasaciones realizadas en relación al 2004. Municipios AMB**



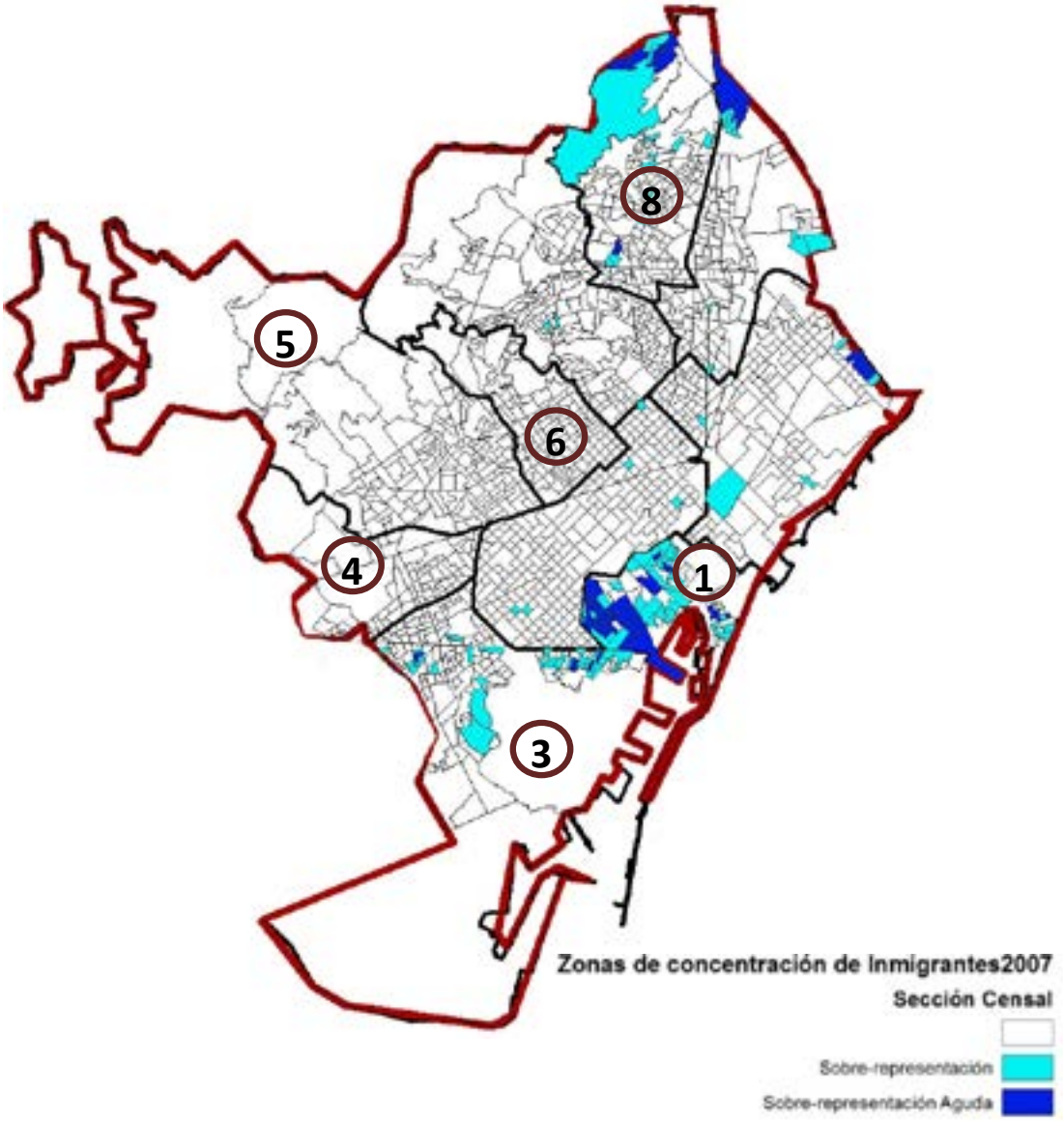
Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos de tasaciones 2004 -2010.

3. Municipio de Barcelona y sus distritos

En la ciudad de Barcelona la Zonas de Concentración de Inmigrantes (ZCI), se dividen también en zonas de *sobre-representación Aguda* (ZCI_A) y zonas de *sobre-representación* (ZCI_B), es importante aclarar que todos los distritos de Barcelona tienen *presencia* de población inmigrante, sin embargo si ésta es inferior a la media de la ciudad no se considera una concentración representativa. Se observa en la figura 5 que los distritos 4, 5 y 6 (Les Corts, Sarrià y Gracia respectivamente) son los únicos distritos que no poseen sobre-representación de inmigrantes, mientras resaltan los distritos 1, 3 y 8 (Ciutat Vella, Sants-Montjuic y Nou Barris) con una alta concentración de población inmigrante.

¿Existe alguna diferencia en las características físicas de la vivienda de los distritos sin C.I en relación a los que contienen ZCI?, ¿es más bajo el valor de la vivienda en las ZCI?, ¿es menor la calidad de la vivienda en las ZCI? ¿Los distritos con mayor concentración de inmigrantes son los distritos con los precios de vivienda más bajos?

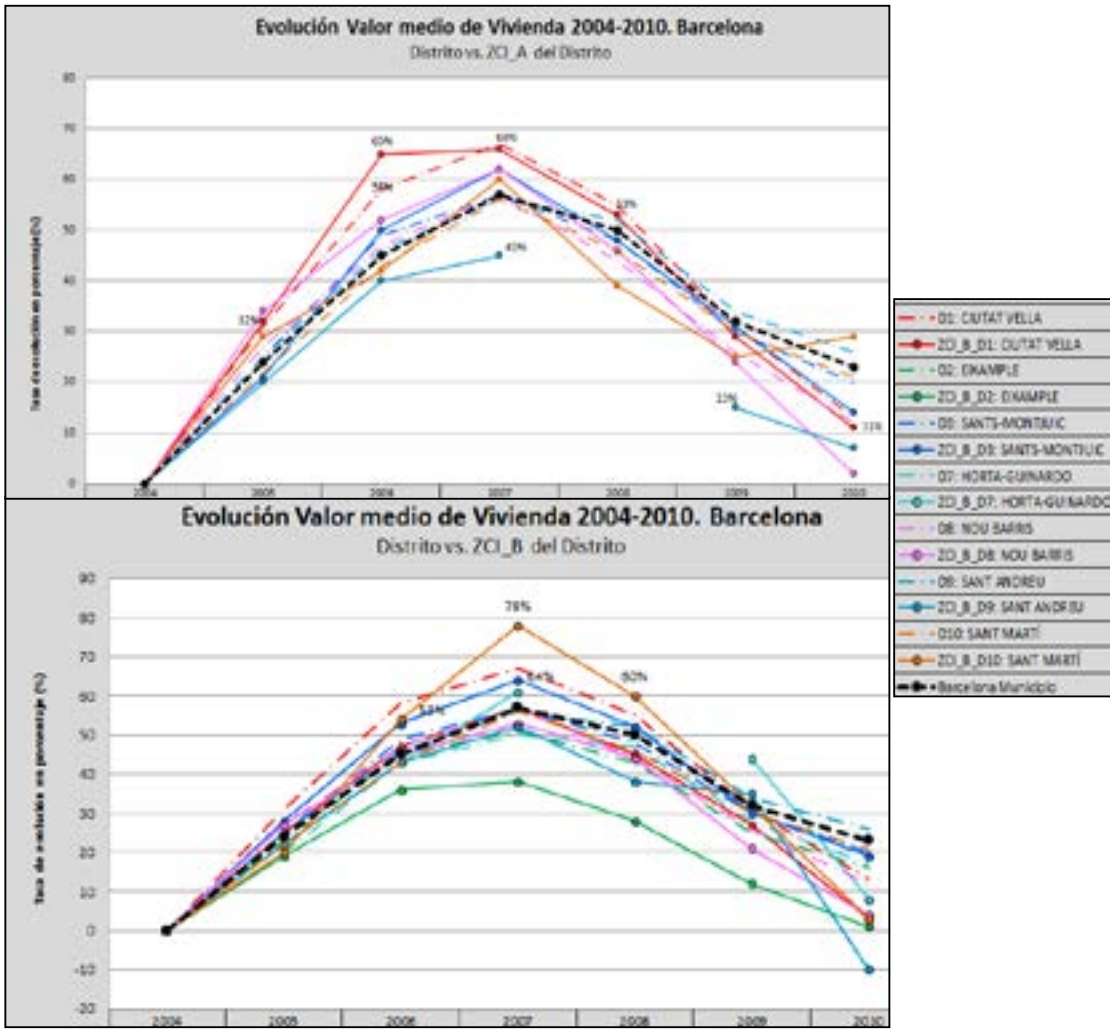
Figura 5 - **Zonas de Concentración de Inmigrantes. Barcelona Municipio. 2007**



Fuente: Elaboración propia con datos de GARCIA-ALMIRALL & FULLAONDO, et al. (2008).

En principio la evolución del valor de la vivienda en las ZCI debería ser igual o menor a la media del municipio, suponiendo que el precio es uno de los factores más importantes que influye en la localización de la población inmigrante. Sin embargo, la evolución de precios medios de viviendas en las ZCI A y B (fig. 6) muestra que esta evolución es más acusada en las ZCI. Existen ZCI (líneas continuas) con una evolución de valores de vivienda por encima de la media del municipio (línea negra discontinua), en algunas ZCI esta evolución incluso supera la media del mismo distrito donde se ubican (líneas discontinuas), resaltando los distritos 1: Ciutat Vella (rojo), 3: Sants-Montjuic (azul), 8: Nou Barris (rosa) y 10: Sant Martí (naranja).

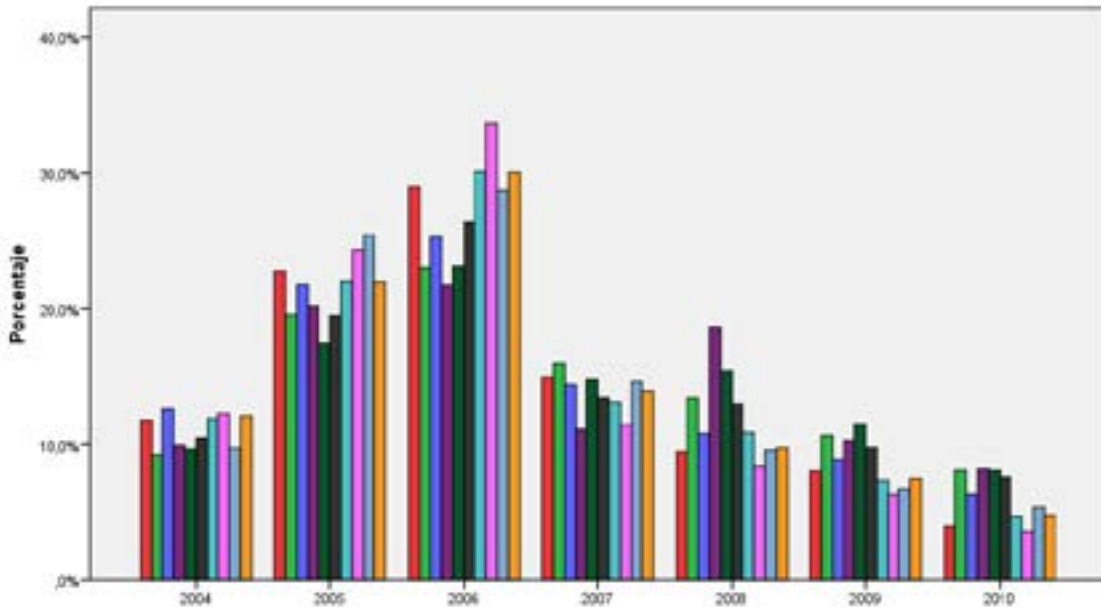
Figura 6 - **Tasa de evolución valor medio de vivienda (m2) en relación al 2004. Barcelona Municipio**



Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos de tasaciones 2004-2010.

Estos cuatro distritos (1, 3, 8 y 10) muestran también una gran dinámica de compra/venta cuyo porcentaje de viviendas tasadas resalta entre los otros distritos entre 2004 y 2006. A partir del año 2007 hay una caída brusca en el mercado de compra/venta y estos distritos con ZCI dejan de tener un papel predominante en la dinámica del mercado inmobiliario. Aun cuando esta caída de compra/venta ocurre en todos los distritos, a partir del 2007, son los distritos sin sobrerepresentación de inmigrantes los que resaltan en la dinámica inmobiliaria (Fig. 7).

Figura 7 - **Tasaciones realizadas por distrito del año 2004 al 2010. Barcelona. (%)**



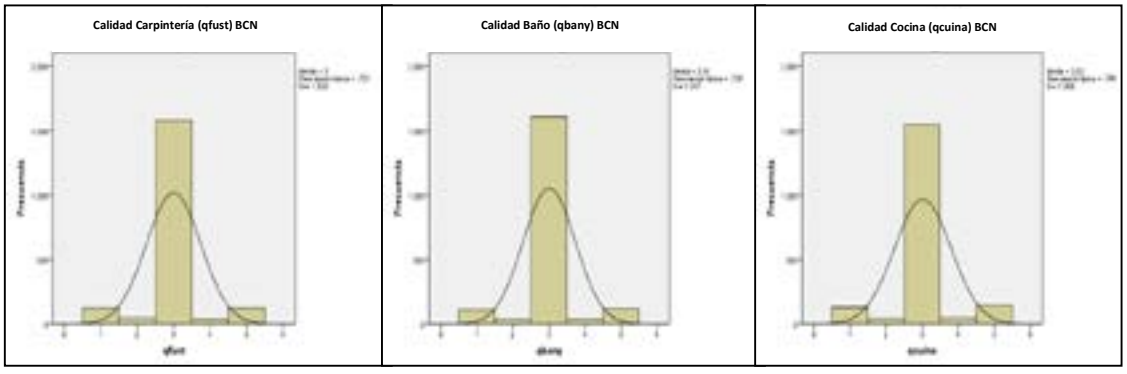
Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos de tasaciones 2004-2010.

4. Caracterización y calidad de la vivienda en Barcelona

4.1 Índice de Calidad de vivienda (iQviv). Índice de Características de la vivienda (iCviv)

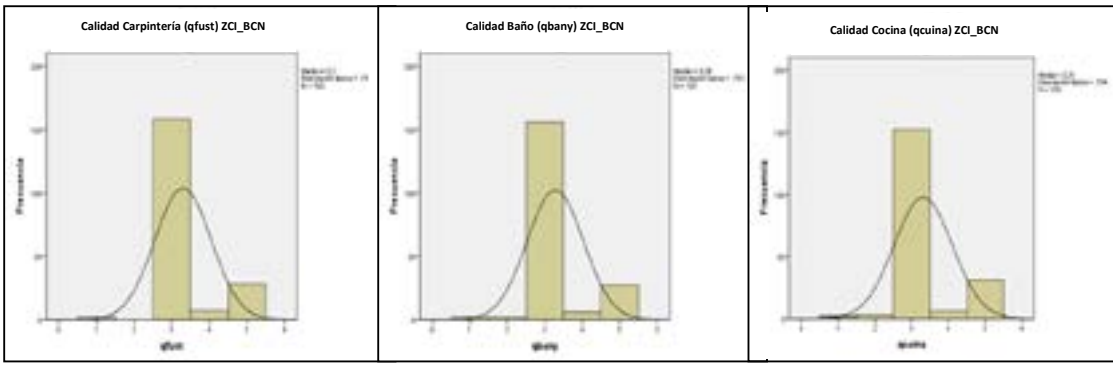
En general los factores que identifican la calidad de los acabados de la vivienda (calidad de cocina, baño y carpintería) presentan un mismo comportamiento, tanto al referirse a la calidad de las viviendas del municipio en general (Fig.8), como a la calidad de las viviendas específicas de las ZCI (Fig.9). Así, al comprobar la correlación de estos factores se procedió a realizar un índice sintético de Calidad de Vivienda (iQviv) a través de un análisis factorial.

Figura 8 - **Calidad de Vivienda del Municipio de Barcelona 2004. Análisis de frecuencia**



Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos de tasaciones 2004.

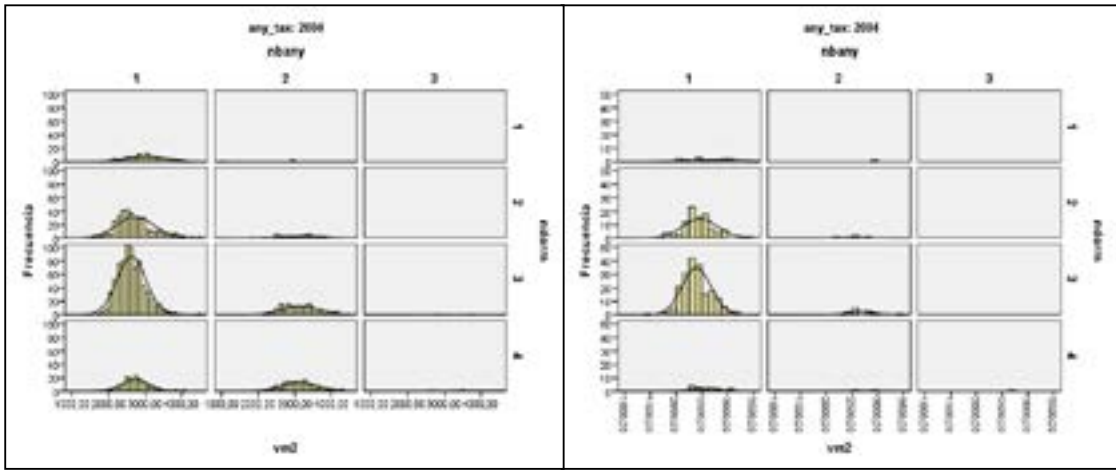
Figura 9 - **Calidad de Vivienda en las ZCI del Municipio de Barcelona 2004. Análisis de frecuencia**



Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos de tasaciones 2004.

De igual manera se realizó una comparación general de algunas de las características de la vivienda como la presencia de ascensores, calefacción, número de habitaciones, número de baños, entre otros.
Al realizar un gráfico cruzado del valor de la vivienda por m2, número de baños y número de dormitorios del año 2004, se pudo observar que la mayoría de las viviendas en el municipio de Barcelona se caracterizan por tener de 1 a 2 baños con 1 a 4 dormitorios y oscilan entre 2.000 y 5.000 euros/m2, mientras que las viviendas específicas en las ZCI se caracterizan por tener mayormente 1 baño con 2 o 3 dormitorios, y en un rango de 1.500 a 3.000 euros/m2 (fig.10).
Este comportamiento se observó de igual manera en el resto de los años.

Figura 10 - **Caracterización vivienda. Dormitorio-Baño-Precio. Análisis de frecuencia**

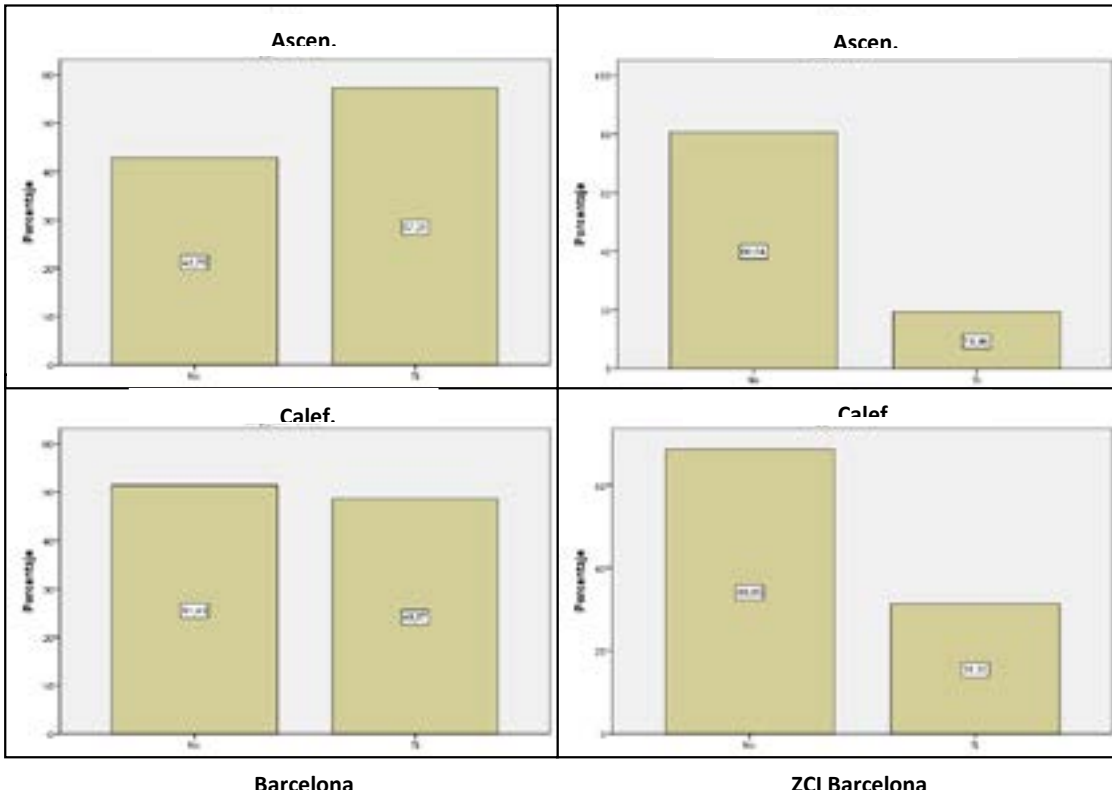


Barcelona **Zonas Concentración Inmigrantes**

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos de tasaciones 2004.

En la presencia de ascensor y calefacción, existe un cambio drástico entre las viviendas del municipio en general, con respecto a las ubicadas en las ZCI del municipio. Un 57% de las viviendas del municipio cuentan con ascensor mientras que en las ZCI menos del 20% de las viviendas cuentan con este servicio, y poco más de un 48% de las viviendas del municipio cuentan con calefacción mientras que de las viviendas en las ZCI sólo el 31% cuentan con calefacción (Fig. 11).

Figura 11 - **Caracterización vivienda. Ascensor-Calefacción. Análisis de frecuencia**



Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos de tasaciones 2004.

Al observar estos cambios se procedió a realizar un análisis factorial con la finalidad de construir un índice que permitiera sintetizar las características de las viviendas y poder analizar y realizar comparaciones entre distritos y analizar la evolución 2004 - 2010.

Para la construcción del Índice de Características de Vivienda "*iCviv*" se realizó un análisis factorial comprobando la correlación entre diversos factores obteniendo así el factor sintético constituido por: superficie de vivienda, presencia/ausencia de ascensor, presencia/ausencia de calefacción, número de habitaciones y número de baños.

La construcción de estos índices ("iQviv" y "iCviv") permitió analizar paralelamente la relación entre éstos y la evolución de su valor en el mercado de compra/venta, aproximándonos al por qué la población inmigrante se concentra en determinadas zonas y a su vez entender si el mercado de vivienda influye en esta concentración o si al contrario, la población inmigrante es un factor que influye en la fluctuación de valores de compra/venta.

Se realizó un modelo de regresión lineal que permitió entender los factores más importantes que influyen en las ZCI, encontrando como elementos principales las características de la vivienda y el precio por m2 de las mismas (Fig. 12).

Figura 12 - **Modelo de regresión lineal. Factores significantes en las ZCI. Barcelona Municipio**

Coeficientes[a]

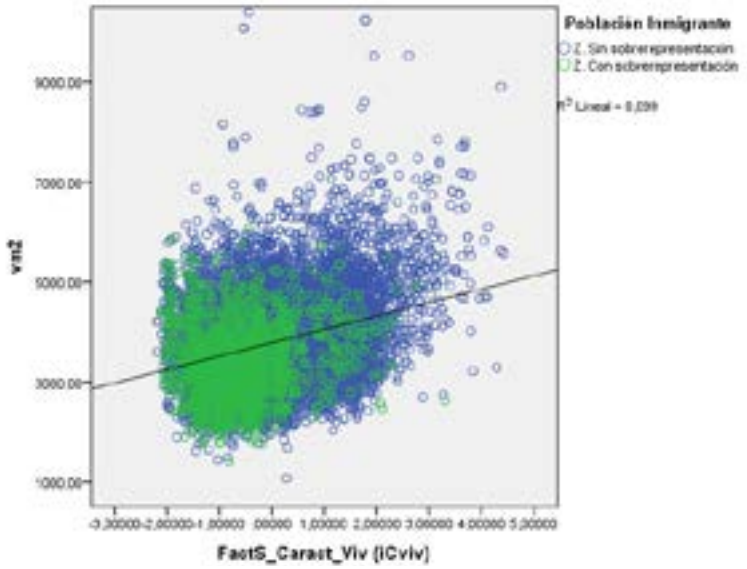
Modelo		Coeficientes no estanderizados		Coeficientes tipificados		
		B	Error tip.	Beta	t	Sig.
1	(Constante)	,316	,005		69,783	,000
	ascen	-,244	,006	-,320	-42,812	,000
2	(Constante)	4,177	,196		21,315	,000
	ascen	-,202	,006	-,265	-33,588	,000
	anyc	-,002	,000	-,156	-19,709	,000
3	(Constante)	4,603	,196		23,520	,000
	ascen	-,169	,006	-,222	-27,018	,000
	anyc	-,002	,000	-,165	-21,016	,000
	vm2	-5,757E-5	,000	-,133	-17,307	,000
4	(Constante)	4,561	,196		23,321	,000
	ascen	-,157	,007	-,206	-23,964	,000
	anyc	-,002	,000	-,161	-20,583	,000
	vm2	-5,333E-5	,000	-,123	-15,748	,000
	m2	-,001	,000	-,052	-6,483	,000

a. Variable dependiente: ZCI a y b

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos de tasaciones 2004 -2010 y ZCI 2007.

El análisis de dispersión (Fig.13) permite entender que la mayoría de la población inmigrante se concentra en viviendas con un precio entre 2.000 y 5.000 por m2 y con un índice de características de vivienda de bajo a medio (-2 +1). Mientras que en el municipio esos factores varían entre 2.000 y 8.000 por m2 y el índice de características supera incluso el +4.

Figura 13 - **Relación: Valor vivienda _Características_ ZCI 2004 - 2010. Barcelona Municipio**

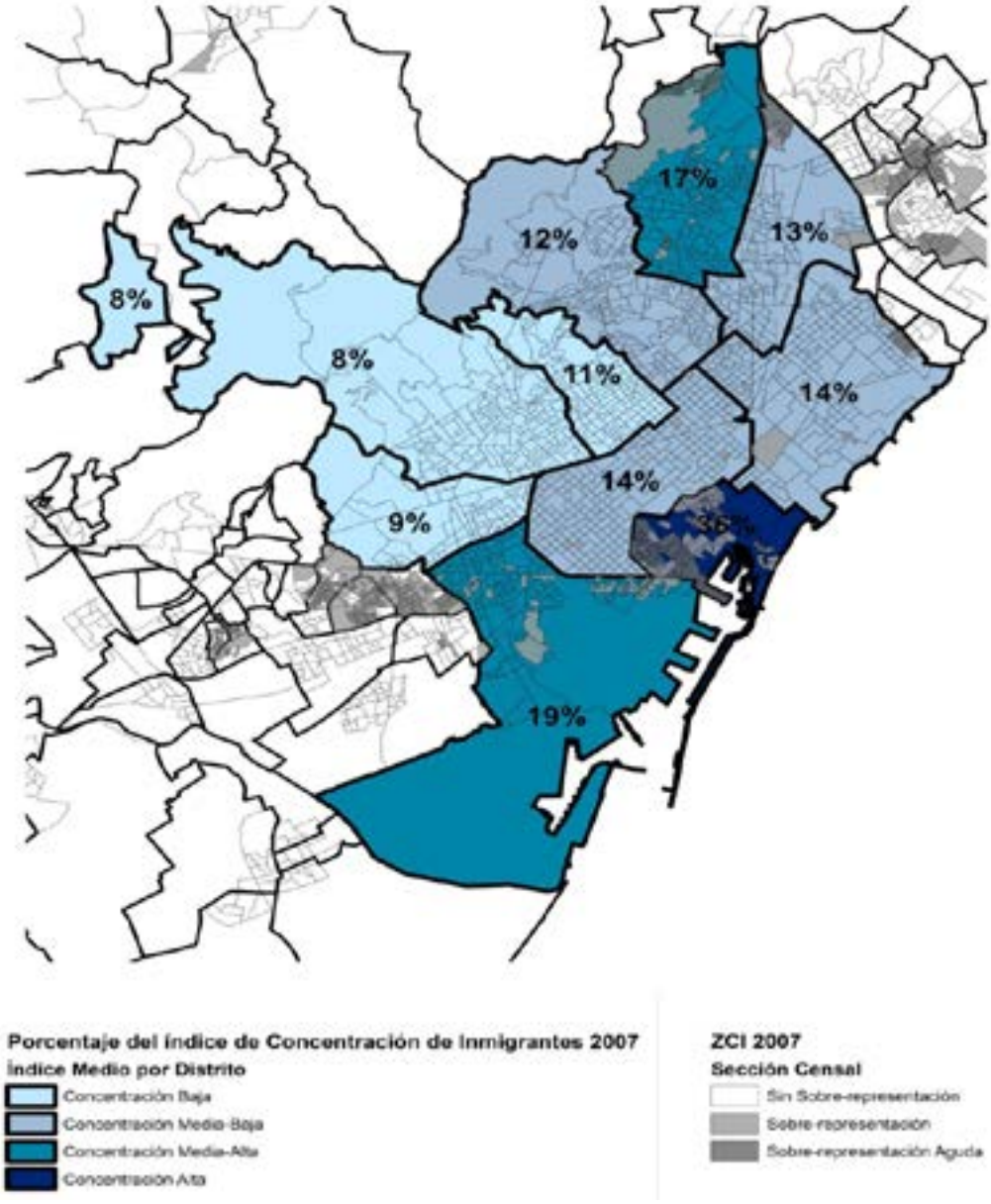


Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos de tasaciones 2004 -2010 e ICI 2007.

4.2 Concentración de inmigrantes vs. Calidad, características y precio de vivienda en Barcelona.

El Índice de Concentración de Inmigrantes (ICI) oscila, en el 2007, entre un rango de 0 a 75 dentro del Municipio de Barcelona, de esta forma se puede observar el porcentaje que representa la media de cada distrito en relación al valor máximo del ICI del municipio (Fig. 14), los distritos 4: “Les Corts”, 5: “Sarriá Sant Gervasi”, y 6: “Gracia” poseen un porcentaje de concentración bajo, siendo, como ya se ha mencionado, los únicos distritos de Barcelona que no llegan a tener ningún tipo de sobre-representación de inmigrantes. Predominan los distritos 2: “Eixample”, 7: “Horta-Guinardó”, 9:”Sant Andreu” y 10: “Sant Martí”, con un porcentaje medio-bajo (12% a 14%). Los distritos 3: “Sants-Montjuic” y 8:”Nou Barris” poseen un porcentaje de concentración medio-alto (entre 15% y 20%). Y el distrito 1: Ciutat Vella, es el que presenta el mayor porcentaje con un 36% de concentración de inmigrantes.

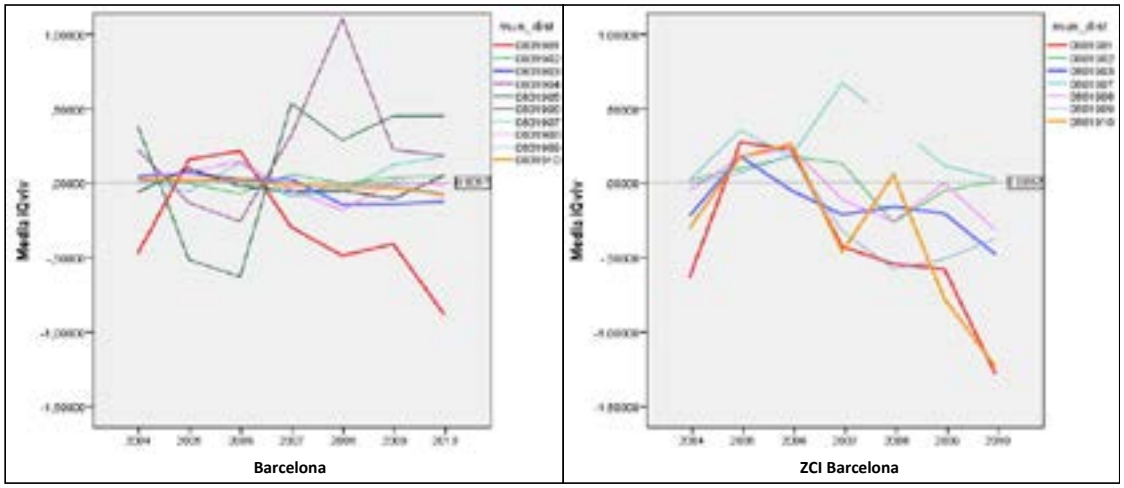
Figura 14 - **Concentración de Inmigrantes. Media del ICI por distrito. Barcelona. (%)**



Fuente: Elaboración propia con datos de GARCIA-ALMIRALL & FULLAONDO, et al. (2008)

Comparando la media del iQviv por distritos (Fig. 15), en general se observa que la mayoría de los distritos fluctúan entre una calidad media con una evolución bastante normalizada dentro de este rango, con excepción de Ciutat Vella (dist1) cuya calidad aumenta entre los años 2005 y 2006 y luego desciende bruscamente a partir del año 2007, siendo el distrito con el iQviv más bajo. Por el contrario los distritos 4 y 5 (Les Corts, y Sarriá) pasan de estar entre los iQviv más bajos en el 2005 y 2006 a un aumento en su calidad a partir del año 2007, presentando los índices de calidad más altos.

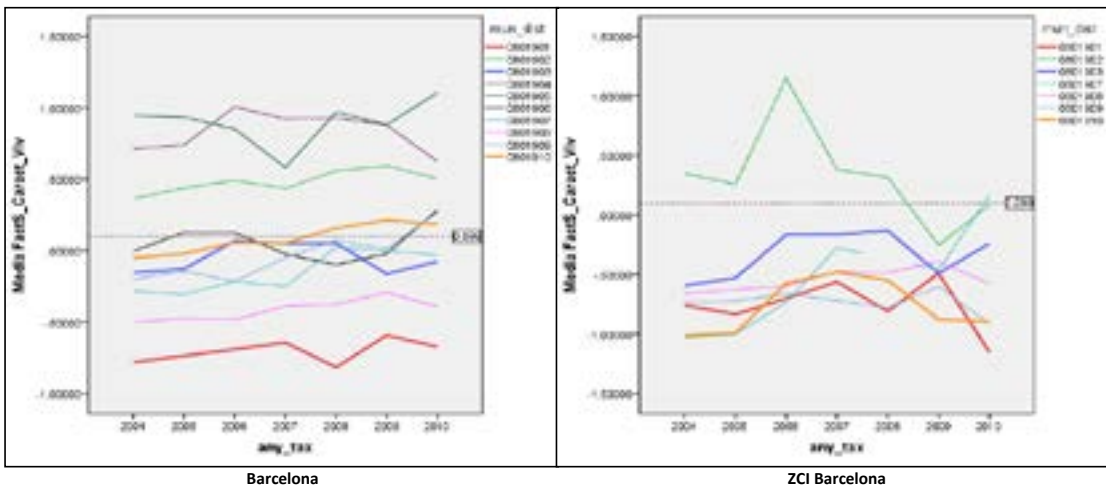
Figura 15 - **Índice de Calidad de Vivienda (iQviv). Distritos. Barcelona y ZCI_Barcelona. 2004-2010**



Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos de tasaciones 2004 -2010 y ZCI 2007.

La media del iCviv (Fig.16), agrupa a Les Corts, Sarriá y el Eixample con los valores más elevados, el resto de los distritos en un nivel medio, con excepción de Nou Barris y Ciutat Vella con los valores más bajos, siendo este último el que nuevamente presenta las medias más bajas de todos los distritos. Si se analiza únicamente las ZCI, el único distrito que se mantiene en un nivel medio y alto es el Eixample, mientras que el resto de las viviendas ubicadas en las ZCI se ubican por debajo del rango medio del iCviv.

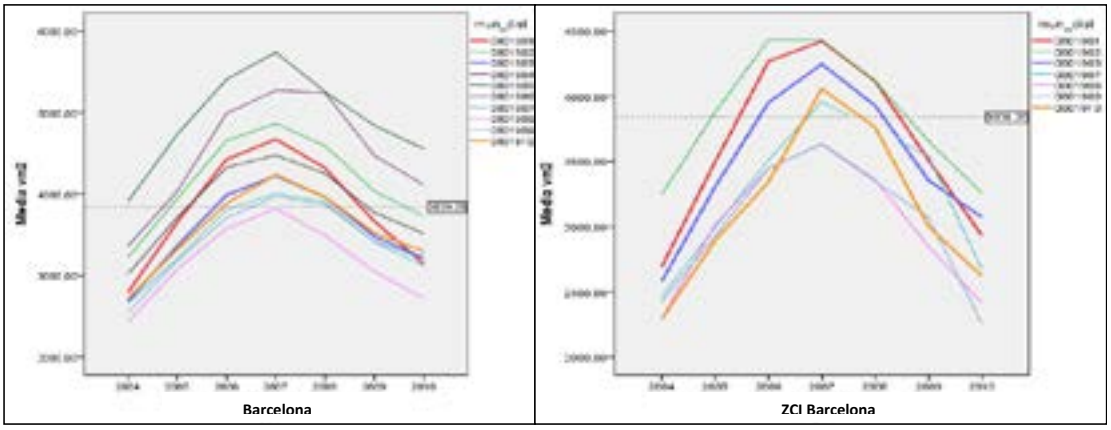
Figura 16 - **Índice de Características de Vivienda (iCviv). Distritos. Barcelona y ZCI_ Barcelona. 2004-2010**



Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos de tasaciones 2004 -2010 y ZCI 2007.

En la figura 17, se puede realizar fácilmente un ranking visual de los distritos según los precios de vivienda. Siendo el distrito 5, Sarriá, el que mantiene a lo largo de todo el período analizado los precios más altos de viviendas, mientras que el distrito 8, Nou Barris, se observa como el distrito con los precios de vivienda más bajos. Llama la atención particularmente Ciutat Vella, el cual mantiene precios de rangos medios, ubicándose por encima del distrito 10, Sant Martí y el distrito 3, Sants-Montjuic, distritos que en los análisis anteriores presentaron características e índice de calidad de sus viviendas superiores que Ciutat Vella.

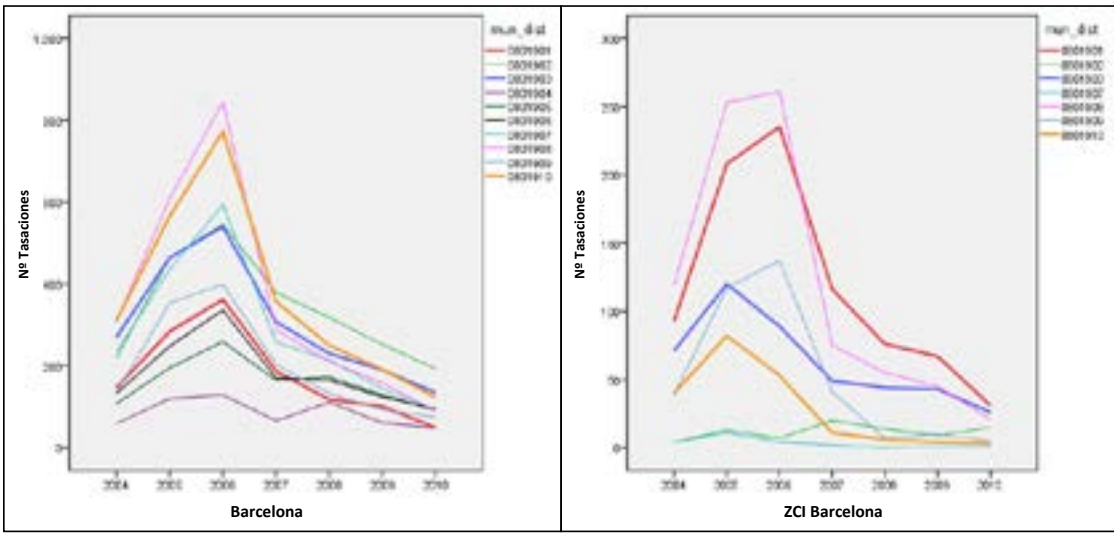
Figura 17 - **Media valor de vivienda por m2. Distritos. Barcelona y ZCI_Barcelona. 2004-2010**



Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos de tasaciones 2004 -2010 y ZCI 2007.

En las viviendas ubicadas específicamente en las ZCI, se mantiene que Ciutat Vella es de los distritos con concentración de inmigrantes con los precios de vivienda más altos, únicamente superado por el Eixample. Este fenómeno expresa la dualidad del mercado residencial de Ciutat Vella, en el que coexiste la oferta de viviendas para sectores sociales acomodados (profesionales, internacionales) junto con los sectores sociales más desfavorecidos que encuentran en la localización central de Ciutat Vella una proximidad a sus redes sociales de acogida.
A continuación la dinámica del mercado inmobiliario observada con la evolución del número de tasaciones realizadas en cada distrito (Fig. 18) anteriormente ya analizada en porcentaje (Fig.7), muestra el brusco descenso que tuvo el mercado inmobiliario en el año 2007 como resultado de la crisis ocasionada por la burbuja inmobiliaria española. A nivel de distrito se observa que Ciutat Vella, comparándolos con los distritos con C.I, es el distrito con menos número de tasaciones realizadas del 2004 al 2010, luego resalta Sants-Montjuic, con una dinámica intermedia y, Sant Martí y Nou Barris con una dinámica alta. Sin embargo en las ZCI la dinámica del mercado inmobiliario se mantiene liderada por Nou Barris y Ciutat Vella.

Figura 18 - **Evolución Número de Tasaciones. Distritos. Barcelona y ZCI_Barcelona. 2004-2010**



Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos de tasaciones 2004 -2010 y ZCI 2007.

Conclusión

La investigación realizada, permitió corroborar desde diversos puntos de vista, con análisis estadísticos y geográficos, que la población inmigrante se concentra principalmente en viviendas que presentan una calidad de media a baja. Viviendas de superficies medias a pequeñas, con pocos baños y pocos dormitorios, mayoritariamente sin ascensor y sin calefacción. Estos distritos que presentan sobre-representación de inmigrantes presentan una gran dinámica de mercado inmobiliario. Y, contrariamente a lo que se pensó en un principio de la investigación, el distrito con mayor concentración de inmigrantes (Dist1-Ciutat Vella) a pesar de ser el distrito de Barcelona con menor iCviv e iQviv, no es el distrito con menor precio de viviendas. La evolución del valor de vivienda muestra a este distrito con una media superior a la media del valor de vivienda del municipio, y al analizar la evolución de los precios específicamente en las zonas de concentración de inmigrantes (ZCI) por distrito, se observa que éste es el segundo distrito con los precios más altos de vivienda en ZCI, únicamente superado por el distrito 2-Eixample, contradiciendo así la segunda parte de la hipótesis.

Una baja calidad de vivienda, pero con una alta dinámica del mercado inmobiliario en los distritos con concentración de inmigrantes, nos hace considerar que es posible que en ciertas zonas o distritos (como en el caso de Ciutat Vella) pueda existir una especulación del mercado inmobiliario originado por la alta afluencia de inmigrantes, aprovechando que muchos inmigrantes buscan localizarse en zonas donde ya se encuentren personas de su mismo país de origen, o donde existan redes sociales más estables que puedan servirles de apoyo en un país diferente al de ellos. Se afirma así que la selección de localización residencial de la población inmigrante es un proceso complejo influido por diversos factores como redes sociales, procedencia, nivel de renta, composición familiar, características de la ciudad de llegada, lugar de trabajo, entre otros (ARBACI, 2008; MUSTERD & KEMPEN, 2007). Pero, también es cierto que las características de la vivienda, su calidad y el mercado inmobiliario influyen directamente en las posibilidades de ubicación de este colectivo, siendo un factor determinante para definir la estructura socio-espacial de la ciudad.

El mercado inmobiliario puede modificar el modelo de ciudad que se quiere alcanzar respecto a la concentración de colectivos y segregación social.

Es por esto que es vital que las oficinas gubernamentales encargadas del desarrollo urbano se enfoquen en diseñar una buena estrategia residencial (en cuanto a localización, régimen de tenencias, diversidad de usos) a fin de poder obtener ciudades capaces de activar la convivencia, el encuentro y la mixtura socio-espacial y aportar positivamente en el desarrollo social de la población. A su vez, también tener un mayor control del mercado de vivienda a fin de evitar una sobrevaloración de la vivienda y especulación de la misma, aprovechándose de la necesidad y reducción de posibilidades de acceso a la vivienda de la población más necesitada.

Bibliografía

ARBACI, S. (2008) *(Re)Viewing ethnic residential segregation in Southern European cities: housing and urban regimes as mechanisms of marginalization.* Housing Studies, 23(4): 589–613.

ARBACI, S. (2007) *Ethnic Segregation, Housing Systems and Welfare regimes.* European Journal of Housing Policy, 7(4).

BAYONA, J. La segregación residencia de la población extranjera en Barcelona. ¿Una segregación fragmentada? Scripta Nova, XI (235). Barcelona, Universitat de Barcelona.

CORTÉS, L. (2000) *La Vivienda como factor de exclusión social*. En: Documentación Social nº 119. Caritas española. Madrid.

FANSTEIN, S. & GORDON & HARLOE (1992). *Divided cities.* Blackwell, Cambridge, USA.

FIZZERA, A. & GARCÍA-ALMIRALL, P. (2008). *La trayectoria residencial de la inmigración en Madrid y Barcelona. Un esquema teórico a partir del análisis cualitativo.* Arquitectura Ciudad y Entorno (ACE), 8: 39-52

FULLAONDO & GARCÍA-ALMIRALL (2007): *Foreign immigration in Spain: Towards multi-ethnic metropolises.* Paper, European Network Housing Research. Rotterdam.

GARCÍA-ALMIRALL & FULLAONDO & FRIZZERA (2008). *Inmigración y espacio socio-residencial en la Región Metropolitana de Barcelona.* Ministerio de Vivienda, Madrid. Ciudad y Territorio, 158: 727-742.

LEAL, J. (2007). Cambios en la morfología social de las grandes ciudades españolas: apuntes para una investigación. Arquitectura Ciudad y Entorno (ACE), 3: 153-162.

LEAL, J. (2004). *El Diferente Modelo Residencial De Los Paises Del Sur De Europa: El Mercado de Viviendas. La Familia y el Estado*. Arxius, 10: 1-37.

MUSTERD, S. & KEMPEN, R. (2007*). Trapped or on the springboard? Housing careers in large housing estates in European cities.* Journal of Urban Affairs, 29(3): 311–329.

MUSTERD, S. & OSTENDORF, W. (2003) *Urban Segregation and the Welfare State. Inequality and exclusión in western cities*. Routledge. London.

MUSTERD, S. et al.(1998). *Multi-Ethnic Metropolis: Patterns and Policies.* Dordrecht, Kluwer Academy Publishers.

REBELO, E. (2010). *A methodology to approach immigrants' land use in metropolitan areas.* Cities, 27: 137–153.

MINA: THE CITY OF TENTS

Origination and development

Ayman Imam[1]
Mohammad Alamoudi[2]

Key words: Tent city, Islamic pilgrimage, Hajj sites, Mina development

Abstract

The city of Mina in Saudi Arabia, or "tent city" as it is known, is one of the most important annual assembly areas for Muslims from all over the world to perform the fifth pillar of Islam, the pilgrimage (Hajj). During early times, only few thousand pilgrims used to come to perform the Hajj.
Recently, Because of the improvements in the social, economic and security-related spheres on the local regional and international planes, the number of pilgrims gradually began to increase. However, during the last few Hajj seasons, the number of pilgrims has reached nearly two millions. This vast number of pilgrims in a limited geographic area always creates a variety of problems that open different issues and topics to investigate. In response of this increase, the local authorities of Makkah has developed and urbanized Mina during the years before, the most of those developments were in last two decades.
The objective of this paper is to document the history of the urban development of Mina during the past until now especially last tow decades. The paper will be divided into three parts: the first explains the origination and goals of the Hajj and what are the devotional works the pilgrims perform during the week of Hajj. The second shows the urban development that occurred in Mina and what were the main factors and reasons those have influenced on these developments. And the third will be a general discussion about the current situation of Mina and its unique urban form.

1. Introduction

The tent ranks among the oldest of man's dwellings. Nomadic Life forms, short-term events, emergencies arising from natural catastrophes and wars have, for thousands of years, given rise to many different forms of tent towns. Tent towns are also meaningful today as temporary protection and places for meeting and living. The largest and certainly also the most interesting tent town in history and modern times annually comes into being for the Hajj (the Muslims' pilgrimage to Makkah), Up to two million pilgrims today take part in this event, for which gigantic tent cities are erected outside the gates of Makkah, for just one day in the plain of Arafat and for three days in the valley of Mina.
The performance of the Hajj to Makkah is the fifth pillar of Islam after the profession of monotheistic faith, acceptance of the daily ritual of five prayers, giving of alms and fasting of Ramadan. Able Muslims who fulfill certain conditions are obligated to perform Hajj once during their lives. It falls during the Islamic lunar month of Dhu'l-hijjah each year (in 2013, it fell Oct. 13 to Oct. 18), It is a set of acts of worship involves several rituals and praying designed to be performed in Makkah and its surrounding sacred sites located about 5 miles from Makkah and known as (Mina, Arafat and Muzdalifah), with the goal to bring the faithful closer to God. It begins in Makkah, before moving to the desert of Mina, then to Arafat, for a daylong vigil, then to the rocky plain of Muzdalifah, a few miles away, where pilgrims collect pebbles to ritually stone the Devil, and then returns to

[1] AYMN AMIN IMAM: King Abdulaziz University, Jeddah, Saudi Arabia, PhD. Candidate at Centre de Política de Sòl i Valoracions (CPSV), Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech Av. Diagonal, 649, 08028 Barcelona.
Email: aeimam@kau.edu.sa

[2] MOHAMMAD AHMED ALAMOUDI: King Abdulaziz University, Jeddah, Saudi Arabia PhD. Candidate at Universität für angewandte Kunst, Wien,österreich. Email: Mo7amad206@hotmail.com

Mina for three days. Back in Makkah, pilgrims bid farewell to the Ka'aba, the cube-shaped granite building that is the holiest site in Islam.
Each year, over 2.5 million Muslims perform the Hajj, is the world's largest gathering of Muslims the biggest annual gathering of humanity (CNN, 2011), as well as a logistical challenge for the government of Saudi Arabia. According to the Saudi Press Agency, as recently as 1950 the number of pilgrims during Hajj was less than 100,000. That number doubled by 1955, and in 1972 it had reached 645,000. In 1983, the number of pilgrims coming from abroad exceeded one million for the first time. In recent years, Saudi Arabia has hosted over 1.5 million pilgrims from abroad as well as another million from within the Kingdom. This vast number of pilgrims in a limited geographic area and specific time has created an important challenges facing the Saudi government; especially in how to providing services and facilities that guarantees the comfort, security, hospitality and health of the pilgrims, past year alone, the Saudi government spent more than 1.1 billion riyals ($293.3 million) on development projects in the sacred sites of Mina, Arafat and Muzdalifah (Daily News Egypt, 2012).
According to Islamic literature the pilgrims spent the majority of the 5 days of Hajj in Mina (the tent city) located about 5 miles east of Makkah (Figure 1). It is a valley surrounded by mountains, and the plane of the valley measures about 650 Ha (Rasch, 1980). Meanwhile, most of the services, urban facilities and infrastructure are provided in this area due the several rituals performed there.
This paper focusing first on the brief explanation of the Hajj origination and its rituals, secondly, manifests the urban development during the years and the facilities and infrastructure provided in Mina nowadays and finally the paper concludes some issues and idea could be useful to the current discussions taking place in a 9th Congress "Virtual City and Territory" - CITY MEMORY PEOPLE - Rome, 2-4 October 2013.

2. The General View of The Islamic Pilgrimage (Al-Hajj)

2.1 The Goal and The Origination

In Islam, pilgrimage is an essential practice. For Muslims, the origins of the Hajj and the holy places of Makkah lie deep in the primeval past. According to the Qur'an, Abraham and his son Ishmael laid the foundations of the Ka'ba in Makkah, offering the structure to Allah: "when Abraham was raising the plinth of the House with Ishmael, (he prayed): 'Accept this from us, O Lord'" (Qur'an, 2:127).[3] Later Islamic tradition claimed that Adam had already hallowed the site.[4] But the cult dedicated to the worship of Allah degenerated, and the Makkahns "exchanged the religion of Abraham and Ishmael for another."[5]
As the host city of the Ka'ba, Makkah had been a pagan pilgrimage site since antiquity, and was likely in use as such for millennia before Muhammad. There is little doubt that pre-Islamic Arabs had a cult of stones at the site of the Ka'ba.[6]The Qur'an takes note of this, even mentioning that the months for pilgrimage were matters of common knowledge (Qur'an, 2:197).
The pre-Islamic pilgrimage was composed of a series of rituals. Muhammad took those traditions and reoriented them away from the worship of idols toward the worship of Allah. In effect, "the later Muslim tradition 'harmonized' the Islamic version of the complex by identifying each of its elements with some incident in the Abraham legend, which was itself enriched by association with otherwise inexplicable practices in the Hajj ritual."[7]

[3] Quotations from the Qur'an are from Ahmed Ali, Al-Qur'an: A Contemporary Translation, rev. ed., 9th paperback printing (Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1993).

[4] F. E. Peters, The Hajj: The Muslim Pilgrimage to Makkah and the Holy Places (Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1994), 7.

[5] Ibn al-Kalbi, quoted in Peters, Hajj, 21.

[6] Peters, Hajj, 21.

[7] Ibid., 31.

2.2 The Duty of the Hajj

The Hajj is commanded in the Qur'an as a duty for the faithful to perform. In Sura 22, "The Pilgrimage," the Qur'an sets forth the commandment:

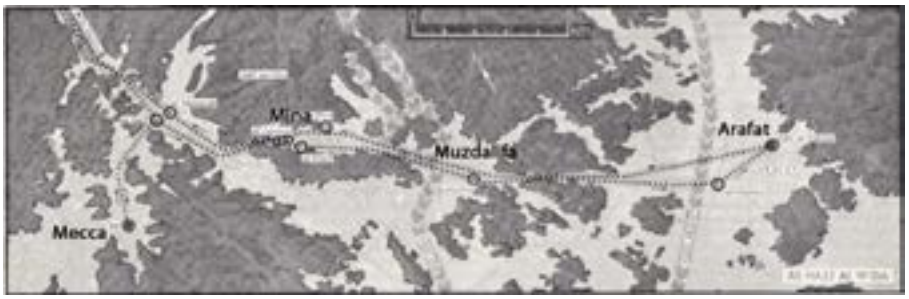
> 27. Announce the Pilgrimage to the people. They will come to you on foot and riding along distant roads on lean and slender beasts,
> 28. In order to reach the place of advantage for them, and to pronounce the name of God on appointed days over cattle He has given them for food; then eat of the meat and feed the needy and the poor.
> 29. Let them then attend to their persons and complete the rites of pilgrimage, fulfill their vows and circuit round the ancient House.
> 30. Apart from this, whoever respects the sacred ordinances of God, will find a better reward for him with his Lord. (Qur'an, 22:27–30)

The Qur'an the Hajj is made a duty only for those Muslims who can afford the journey financially and whose state of health is strong enough for the exertion (Qur'an, 3:97).[8]

2.3 The Geographical Location of The Places of Pilgrimage

Makkah is situated on the Arabic peninsula, which is the connecting link between the three cultural areas of Europe, Asia and Africa. Makkah's Holy Places lie about in the middle of the landmass of the whole Earth. Makkah lies in on infertile valley in the ancient land of the Hejjaz[9], which today is known as the Western Province of Saudi Arebia. This area was originally neither agriculturally nor in any other way productive, and its only raison d'etre was to be the goal of the Pilgrimage. Connected with this there was international trading. The pilgrims come to Makkah, mainly from four directions: Medina in the North, Jeddah in the West, Jizan in the South and Taif in the East. The further stopping places of the Hajj are in three valleys in the vicinity of Makkah. The nearest to the town is the narrow valley of Mina; which has an area of about 380 Hectares. It lies about 7 km northeast of the Great Mosque. and can be reached via a gorge. It is surrounded by high and steep rocks and its Eastern canonical border is a dry riverbed (Wadi). 6 km further to the Eest one finds the plane of Muzdalifat, a wide valley with a little hill, which is enclosed by some rocky mountains, forming a narrow pass. Through this the path of the pilgrims leads a further 76 to the 23 East to the valley of Arafat – in all about 20km from the Ka'ba. This wide valley is enclosed in the West by a Wadi and in the East by a comparatively low mountain range (Figure 1).

Figure 1 - **The Sacred Sites of Hajj According to Makkah**



Source: Rasch, B. (1980). Tent Cities. Stuttgart: Redaktion. p.19

[8] There are exceptions, such as for age and infirmity. See Abu Muneer Ismail Davids, Getting the Best Out of the Al-Hajj (Pilgrimage) (Riyadh: Maktaba Darussalm, 2006), 265. It is also possible for someone to act as a proxy for another and perform the Hajj on her behalf, an act known as Hajj-e-badal. See Michael Wolfe, The Hadj (New York: Grove Press, 1993), 214.

[9] Al-Hijaz is a region in the west of present-day Saudi Arabia. It is bordered on the west by the Red Sea, on the north by Jordan, on the east by Nejd and on the south by Asir. Its main city is Jeddah, but it is probably better known for the Islamic holy cities of Makkah and Medina. As the site of Islam's holy places, the Hejaz has significance in the Arab and Islamic historical and political landscape. The region is so called as it separates the land of Najd in the east from the land of Tihamah in the west.

2.4 The Typical Procedure of a Modern Hajj

In the following we will generally explain the method of the Hajj and try to focus more or less on the temporal and spatial aspects of hajj especially in Mina (our case study).

(A) The pilgrims begin arriving by air, sea, and land during the weeks prior to the pilgrimage period. They usually arrive into Jeddah, Saudi Arabia, the major port city nearest to Makkah (45 miles distance). From there they travel with their Hajj group[10] to Makkah to pray and worship in the holy mosque

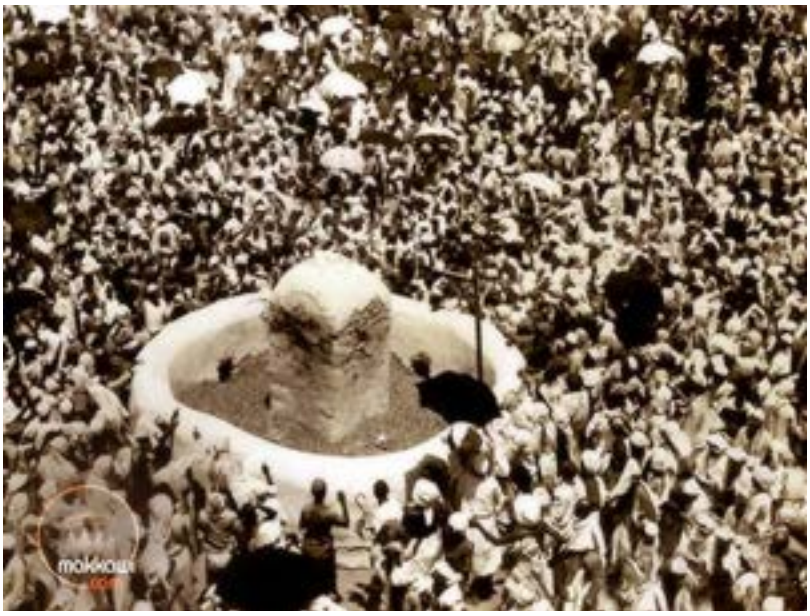
(B) On the first official day of the pilgrimage, pilgrims travel from Makkah to Mina for the first ritual called the Day of Al-Tarwiya[11], they spend the day and night in the tents, praying, reading the Qur'an and resting for the next day.

(C) On the second day of Hajj the pilgrims leave Mina to travel to the Plain of Arafat for the culminating experience of the Hajj. On what is known as the "Day of Arafat," the pilgrims spend the entire day standing (or sitting) near the Mount of Mercy, asking God for forgiveness and making supplications.

(D) After sunset on the Day of Arafat, the pilgrims leave Arafat to a nearby open plain called Muzdalifah, roughly halfway between Arafat and Mina. There they spend the night praying, and collecting small stone pebbles to be used the following day.

(E) On the third day, the pilgrims move before sunrise, this time back to Mina. Here they throw their stone pebbles at pillars that represent the temptations of Satan (Figure 2). According to Islamic literature when pilgrims throwing the stones, the pilgrims recall the story of Satan's attempt to dissuade Prophet Abraham from following God's command to sacrifice his son. The three stones represent Abraham's rejection of Satan and the firmness of his faith. In this day only one pillar be stoned and this results in a tremendous congestion, which almost completely obstructs the Eastern entry to the bridge of pillars called Jamrat Bridge[12] (Rasch, 1984).

Figure 2 - **Historical photo shows one of the three stone pillars**



Source: www.Makkawi.com

[10] Every pilgrim pretend to a special group which and every group represent a region of countries.

[11] A word used in the days for stocking enough water for the journey to Mount Arafat and the Valley of Mozdalifa.

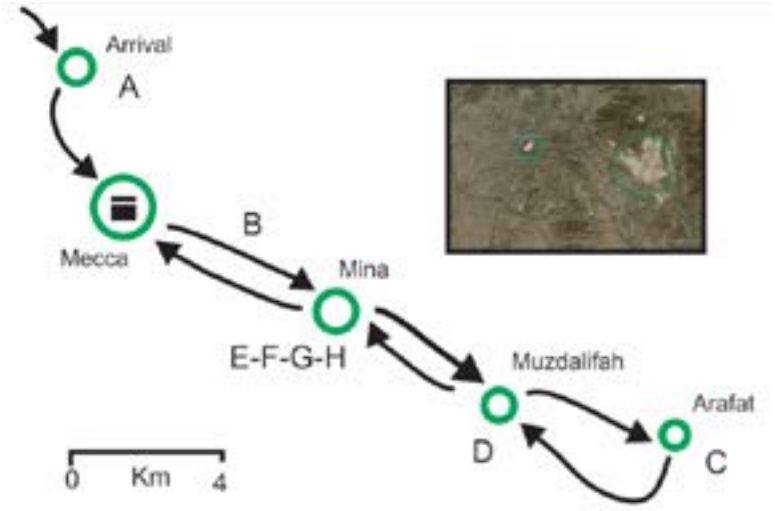
[12] Jamarat Bridge; is the Arabic name of the bridge of three pillars those represented the Satan.

(F) After the first stoning ritual one part of the pilgrims goes to the camps to rest, a second part goes to the place of sacrifice to kill the sacrificial animals[13] and a third part departs to Makkah to perform the Tawaf[14] and alsowalk seven times between two small hills near the Ka'aba[15]. Throughout the world, Muslims celebrate Eid al-Adha, the Festival of Sacrifice, on this day. This is considered as second of the two major holidays in Islam each year after Ramadan Festival.

(G) The fourth day of the Hajj, is a rest day. The traffic in the morning is comparatively light. In the afternoon however there is again a great rush when about 80% of the pilgrims begin the stoning again, now of all three devil pillars. The place of sacrifice also gets filled up with pilgrims and the vast multitude that goes to Makkah and come back, causes again a traffic-chaos as on the day before.

(H) The fifth day of the Hajj also, has a calm beginning. The majority of the pilgrims is engaged with packing up their belongings and prepares for their departure from Mina, as on the day before, straight after the midday prayer, the rush to the devil pillars begins again and all roads are completely blocked. It is important to note here that pilgrims have to options; they can departure from Mina and finish their ritual in this day, or stay one day more for more asking God for forgiveness and making more supplications and finish their ritual the next day the sixth day of Hajj. And who prefer to stay one day more must do stoning again before leaving Mina. The majority of pilgrims prefer leaving Mina in the fifth day, which always caused other tremendous congestion, in some years some pilgrims were killed because of this, high crowded. By finishing this day the Hajj officially over (Figure 3)

Figure 3 - **A Simple Diagram Shows the Route of Hajj**



Source: Own drawing

In the days and weeks after Hajj, many Muslims take advantage of their travel time by visiting the city of Madinah, 270 miles north of Makkah to visit the Prophet's Mosque, where Muhammad is buried. After that After Hajj, pilgrims return home with renewed faith and are given honorific titles. When the pilgrims return to their home countries after the journey of Hajj, they return spiritually refreshed, forgiven of their sins, and ready to start life anew, with a clean slate.

[13] This is a symbolic act that shows their willingness to part with something that is precious to them, just as the Prophet Abraham was prepared to sacrifice his son at God's command.

[14] Is one of the Islamic rituals of pilgrimage. Muslims are to circumambulate the Kaaba seven times, in a counterclockwise direction. The circling is believed to demonstrate the unity of the believers in the worship of the One God, as they move in harmony together around the Kaaba, while supplicating to God.

[15] This is done in remembrance of the plight of Abraham's wife Hajar, who desperately searched in the area for water for herself and her son, before a spring welled up in the desert for her.

After this explanation of the Hajj procedure, we can summarize the ritual that be performed in Mina on;

- The first day of Hajj, the day of for stocking enough water for the journey to Mount Arafat,
- The third day of Hajj, the day of big stoning, animal sacrificing and the Eid Festival.
- The forth, the fifth and the sixth days of Hajj, the days of stoning.

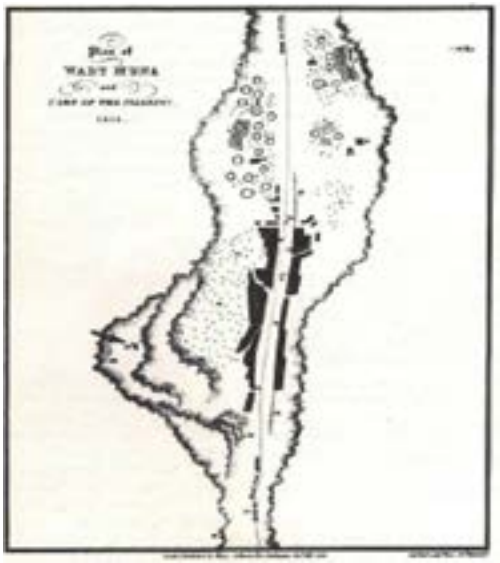
All that procedure need special and enough facilities to handle the pilgrims during their ritual, and in the next paragraph we will describe bravely the most important service and facilities provided to achieve pilgrims comfort and to helping them to complete their ritual correctly and safely.

3. The Urban Development of Mina

3.1 Early age

In the early age of Islam and Before the emergence of modern traveling means, a vast number of people used to form and organize them self in groups to travel to Makkah by tow main ways; by land and by sea. They came from everywhere, as far away as Spain in the West and China in the East. Those who travelled by land organized themselves into large caravans to bring them safely through dangerous areas. Those cravens were some time counted by 200,000 camels and thousands of people and take a year and months to get to Makkah.
An important description was produced in 1908 by one of the famous traveler called Rifa'at Ibrahim Pasha[16], He said that Mina was located in a narrow valley enclosed by steep mountains slopes and the width of that valley was about 637m, it was as a small village with a two rows of buildings made of local stone which were separated by one central road crossing the valley (Figure 4). Most of the buildings were uninhabited except for few days during the hajj season. In different sides of the valley there were number of self -organized camps of pilgrims from all around the world, moreover there were also number of camps which were organized one month in advanced by a responsible person who had to guarantee the accommodation of the pilgrims, as well as their safety for the whole journey.

Figure 4 - **Map of Mina in 1906**



Source: Al_harthy, A. (2007). *Urban Development Of Mecca and its sorrunds* . Riyadh: King Abdulaziz Public Liberary. p173

[16] He was the leader of the Egyptian's groups whom traveled to Makkah in 1901, before the Saudi time and after the collapse of the ottoman empire.

3.2 The Beginning of The Saudi Era

The circumstances of the Hajj began to develop during the time of King Abdul Aziz Al-Saud, the founder of the modern Kingdom of Saudi Arabia, who ensured the security and safety of the pilgrims, and put more effort to be organized and improved the pilgrims' camps locations as well as the relevant attraction places in Mina valley.
The entry of the new transportation means as cars added more changes to the urban form of Mina such as the establishing new three roads by King Abdulaziz instead of the only middle path in the medal of Mina valley. Those roads were to improve the movement of pilgrims in Mina, for pedestrian, for the animals and the military in charge of the protection of pilgrims and a private road dedicated specially for vehicles.

3.3 The last 20 years development

During the last twenty years Mina had numbers of development projects as a reaction of many accidents and disasters have occurred in Mina due to the huge increasing of pilgrims number and the lack of installation and facilities to handle that increase.
Some of thoses mortal disasters were:

- December 1975: A Mecca camp sat up for pilgrims caught on fire caused by a gas canister explosion. Two hundred pilgrims were killed.
- July 1989: A fire at a camp near Mecca claimed the lives of five Pakistani pilgrims and wounded 34.
- July 1990: The worst Hajj related disaster yet took place in Mecca after a stampede over a pedestrian tunnel. Authorities said that the tunnel ventilation system broke down causing the death of 1426 and injuring many others.
- March 1994: A stampede caused by rushing pilgrims in their way to perform the stoning of the devil ritual leaves 270 pilgrims dead.
- May 1995: A fire in a pilgrims' camp killed three people and injured 99.
- April 1997: A series of fire provoked by strong wind reached an overcrowded tent city in Mina killing more than 340 and injuring 1500.
- April 1998: A stampede during the stoning ritual in Mina caused the death of 180 pilgrims and injury of nearly 200 others.
- March 5, 2001: 35 killed in stampede during stoning of the devil ritual.
- February, 2004: 244 pilgrims killed and a similar number injured in a stampede during the devil-stoning ritual.
- January, 2006: Hundreds of pilgrims are killed and many others are injured in a stampede caused when some pilgrims tripped over dropped luggage amid people rushing to carry out the symbolic ritual of stoning the devil in Mina.

It is clear that the majority of those disasters were fires broke in pilgrim's tents and stampedes during the stoning ritual. And in response to that the Saudi Government have established a numerous of improvement projects in last twenty years and spent more than US $7 billion (Arabianbusiness.Com, 2008) in developing the desert valley of Mina into a modern city with infrastructure facilities including flyovers, tunnels and water and electricity networks, which have changed the whole image of Mina. Therefore in the next paragraphs we will illustrate the most important development projects:

3.3.1 Mina improved tents project

In respond to the fire broke in 1997. This project carried out over an area of approximately 2.5

million square meters, the project provides accommodation for 2.6 million pilgrims. The tents were constructed of fiberglass coated with Teflon in order to ensure high resistance to fire. This material, in addition, does not exude poisonous gases. Also, Due to the ever-present danger of fire, the necessary safety precautions were taken to protect the tent camps. A comprehensive fire safety network has been implemented in order to achieve this aim, consisting of major fire hydrants in the streets of Mina and a water supply network, which covers all of Mina (Al-Sayed, 2009) (Figure 5)

Figure 5 - **The New Improvmed Tents**



Source: Owen Archive

3.3.2 The New Bridge of the Three Pillars of Satan (Jamrat Bridge)

Due to the ever-increasing number of pilgrims, the Ministry prioritized addressing the long-term safety and feasibility of performing the stoning rituals during the Hajj period and In respond to the worst stampede in 2006, the government established the new Jamrat Bridge, has finished in 2010 with 950 meters long and 80 meters wide, and comprises five levels and cost over SR4.5 billion to build. The bridge was constructed in such a way so in future it can be built as high as 12 levels, accommodating five million Hajis at once. The bridge has three tunnels, 11 entry and 12 exit points, a helicopter airfield and a cooling system that sprinkles water droplets, keeping the temperature at a maximum of 29 degrees Celsius. The project also has other facilities including grocers, restaurants, barbershops, toilets, medical services and civil defense among others. The bridge is monitored by a large number of cameras transmitting to the main operations room, enabling security forces to intervene immediately in case of any emergency. The Jamrat area lies in the western part of Mina, occupying about 20 hectares (Figure 6).

Figure 6 - **The New Jamarat Bridge**



Source: www.Kapl-hajj.org

3.3.3 Mecca Metro Project

Is one of its kind mega projects targeting to serve pilgrims coming from all over the globe every year to perform Hajj rituals by moving easily in the sacred sites of Arafat, Muzdalifa, and Mina. The project is sponsored by China Railway Construction Corporation (CRCC), The Chinese-built railway with capacity of 72,000 people per hour to ease congestions and prevent stampedes in which hundreds have been killed in past years. The dual-track light railway connects the three sacred sites of Mina, Muzdalifah and Arafat -areas that see massive congestion during the five-day pilgrimage and will help transport at least 500,000 pilgrims within six to eight hours. Meanwhile, It will replace 30,000 cars previously used, said project director Fahd Abu-Tarbush (Alarabiya channel, 2011). The project coasted SR6.5 billion ($1.7bn)
Studies are now underway on extending the monorail to a station close to the Grand Mosque in Makkah in order to link it with the Haramain Railway that connects the two holy cities of Makkah and Madinah, the paper added (Figure 7).

Figure 7 - Mina Metro Project



Source: Okaz newspaper, www.okaz.com.sa/

3.3.4 Mina Buildings Project

Six new towers were constructed near the Jamrat, covering an area of about 25,000 square meters and accommodating over 20,000 pilgrims. Each tower is 12 stories high. More buildings will be constructed as part of the project to eventually accommodate about a million pilgrims. The Council of Senior Religious Scholars approved the construction of the buildings[17].

3.3.5 Hospitals

There are three major hospitals in Mina:

- Mina Wadi Hospital was totally reconstructed early this year. It has 194 beds, 25 in the intensive care unit, 25 in the sunstrokes section, 24 in the observation ward and two operation rooms.

[17] It is important to indicate that in Islamic literature it is prohibited the building of any kind of stone building in sacred sites, and there are a big debate between the authority and the religious men's whom have an important impact in any decision regarding to holy cities .

- Mina Al-Jisr Hospital has 140 beds, 28 in the intensive care unit, as well as four operation rooms and a number of outpatient clinics.
- Mina New Road Hospital has 50 beds and a two-story high staff building.

3.3.6 Roads and Bridges

There are 25 tunnels in Mina leading to Makkah, as well as 41 bridges and flyovers and roads with a total length of over 70 km. There is a designated road for pedestrians that are 4.5 km long and 30 meters wide in Mina, leading to the Jamrat Bridge. It has four tunnels and two flyovers.
With regard to transport, private cars have been barred on some sections of the route to relieve road congestion, and there are plans for a rail link serving principal venues which, in theory, would render 53 000 vehicles redundant (Al Jazeera, 2009).
Those entire projects were supported by an advanced infrastructure, street network, electricity, Sewerage, and public toilets and any urban facility and service could guarantee the pilgrims comfort and security (Figure 8).

Figure 8 - **The form of Mina and its Urban Layers Nowadays**



Source: Hajj Ministry

5. Conclusion

The original impetus for this academic paper was to bring what is happening in Mina now to the attention of other professionals and academicians who might benefit from its organizational decisions and planning ideas. Due to the fact that Hajj is a unique and immense gathering, its study offers an opportunity to add something new to the current planning thought. Like every modern city, Mina has a history that is chronologically told in its urban layers, its older sectors, its streets and city layout. Yet, interestingly the majority of its urban facilities are new, and this begins to tell another more modern tale of Mina. In contrast, big cities like Berlin,
Germany are full of built layers, buildings, infrastructure and utilities, which in some part denote age and took years to plan and accomplish, as growth was much slower. In this way, form follows function as a city's individual history unfolds and is reflected in its architecture and public works. They have a definite start and finish but in the case of Mina, the intention for building projects is different. They are not just determined by the everyday necessities of the people, but the needs of millions for a week. The incredibly unique character of this type of city planning makes Mina of special interest to city and urban planning and discussions of high density and living comfort.
Therefore, the hypothesis is to examine whether the benefits of Mina's urban planning systems could have an impact or a potential role in helping to solve many of the upcoming population

density problems facing big urban metropolises nowadays by applying new ideas and thoughts gained from the accomplishments and failures at Mina. The impact of the projects in Mina should be scientifically tested and thoroughly studied by capable authorities and agencies as well as drawing on the individual living experiences of the pilgrims. Since Mina is only a semi-permanent city, testing could be completed in a much shorter period of time rather than the many years it often takes to carry out a normal study. Feasibility and efficiency need to be studied to ascertain whether Mina's new ideas and solutions can apply in the real world to other urban centers. That entails teams of architects and planners observing and assessing the changes in Mina's entire urban system and the impacts on day-to-day life in the city. The intended outcomes and possible implications are encouraging at this point.
This paper reflects the combined work of two PhD researchers. The first research project concerns the temporality in urbanism and how the theme of Mina could benefit current urban strategies and planning methods. The second research project focuses on suggestions for the right to use Mina during non-Hajj seasons.

References

ABO SOULIMAN, A. (2007). *Mina: History and legislation.* Jeddah: Hajj Resaerch Institute.

ABO SOULIMAN, A. (2005). *Mina: the Place and the worship.* Jeddah: Hajj Resaerch Institute.

ALARABIYA. (2011, Nov 03). *About 3 million muslims throng to mina as they begin annual hajj pilgrimage*. Retrieved from http://search.proquest.com/docview/902195105?accountid=142908

AL-ANSARY, A. (1956). *Mina and its Border.* Jeddah: Hajj Resaerch Institute.

AL_HARTHY, A. (2007). *Urban Development Of Mecca and its sorrunds* . Riyadh: King Abdulaziz Public Liberary.

AL JAZEERA. (2009). Hajj Report 2009. Available at http://english.aljazeera.net/news/middleeast/2009/11 (accessed 3 February 2010).

AL-YAFI, A. (1993). Management of Hajj Mobility Systems. Joh. Enschede, Amsterdam, Holland.

ANWAR AL-SAYED. (2009, Nov 19). Mina -- the city of white tents. *McClatchy - Tribune Business News*.

CHRISTINE HUDA DODGE, "The Hajj Through History," Internet, http://islam.about.com/od/hajj/a/hajj_history.htm (date accessed: 16 january 2013).

GREY M. 2010. Places of Peace and Power: Mecca. Available at http://www.sacredsites.com/middle_east/saudi_arabia/mecca.html (accessed 7 November 2010)

PEER, B. (2012, Apr 16). Modern mecca. *The New Yorker, 88*, 74-n/a. Retrieved from http://search.proquest.com/docview/1001013271?accountid=142908

PRESS, A. (2006, Jan 13). Tragedies walk beside hajj faithful. *The Commercial Appeal*. Retrieved from http://search.proquest.com/docview/394192602?accountid=142908

RASCH, B. (1980). *Tent Cities.* Stuttgart: Redaktion.

SAM DAGHER AND, S. N. (2006, Jan 13). Hajj stampede kills hundreds: *National Post*. Retrieved from http://search.proquest.com/docview/330302650?accountid=142908

Xinhua News Agency - CEIS . (2010, Nov 20). *China-built light rail whisks 1 mln hajj pilgrims to mecca in saudi arabia*. Retrieved from http://search.proquest.com/docview/807629979?accountid=142908

CRONACA DI UN ABBANDONO

Fenomeni di migrazione all'interno della *Ciudad Vieja* di Montevideo

Valentina Sportello[1]

Parole chiave: Popolazione, Abbandono, Degrado sociale

Key words: Population, Abandonment, Social degradation

Abstract

La *Ciudad Vieja,* ha rappresentato per secoli il centro funzionale, abitativo e commerciale della città di Montevideo, eppure nel corso dell'ultimo secolo ha subito molte trasformazioni che ne hanno mutato sia il volto urbano che la composizione sociale. Risulta infatti essere il *barrio* Montevideano con il maggior calo di abitanti (circa il 20%) e la causa principale di tale fenomeno è imputabile alla localizzazione del porto commerciale nella baia e al conseguente svilupparsi in loco dei servizi legati all'attività di quest'ultimo, che hanno trasformato l'antico centro storico in un "*barrio* portuale".
Lentamente la *Ciudad Vieja* si svuota e si classifica come luogo pericoloso e degradato agli occhi dei suoi abitanti, che se ne allontanano attratti da abitazioni più comode e tranquille sul bordo dell'oceano.
A questo flusso di popolazione in fuga, se ne affianca uno contrario, invisibile, composto dal ceto più povero, il quale in cerca di un rifugio, è attratto dallo stock abitativo disponibile e abbandonato che occupa illegalmente e dalle possibilità di lavoro offerte dal vicino porto. Il volto della *Ciudad Vieja* cambia ancora, e il degrado urbano delle vie, corrisponde al peggioramento delle condizioni di vita dei suoi nuovi abitanti, i quali vivono in totale assenza di regole igieniche, in condizioni di sovraffollamento, privi di acqua e luce.
Nonostante negli ultimi anni le amministrazioni si siano occupate del degrado urbano e sociale presente nella zona, le proposte di rilancio pensate, limitate al recupero di alcune facciate o alla pedonalizzazione di alcune vie, son fallite miseramente e il fenomeno non è stato arginato, mentre l'auspicata partecipazione di investitori privati non ha mai avuto seguito.

English Abstract

For centuries the *Ciudad Vieja* was the functional, residential and commercial centre of the city of Montevideo, however over the past century it has undergone many transformations, which have changed its urban essence and its social composition. It has been shown to be the barrio in Montevideo with the highest population decline (about 20 %). Such phenomenon may be attributed to the position of the commercial port in the bay and to the consequent development of activities linked to the port, which have transformed the old town centre into a "port barrio". The *Ciudad Vieja* slowly emptied and it was seen as dangerous and degraded by its inhabitants, who went away from it attracted by more comfortable and quiet homes by the ocean. Another flow contrasted that of the fleeding population: it was made up of the lower class in search for refuge, attracted by the vacant and abandoned homes, which it occupied illegally, and by work opportunities offered by the nearby port. The essence of the *Ciudad Vieja* changed once again and the urban decay of the streets was equivalent to the worstening of the living conditions of its new inhabitants, who live without sanitation rules, in overcrowded conditions and without running water and electricity. Although in recent years administrations have dealt with the area's urban and social decay, the proposed solutions, limited to the reclamation of a few facades and to the pedestrianisation of

[1] Architetto, libero professionista. Roma – Italy. Email: valentinasportello.arch@gmail.com

some streets, have failed miserably and the phenomenon hasn't been contained, while private investors have never participated.

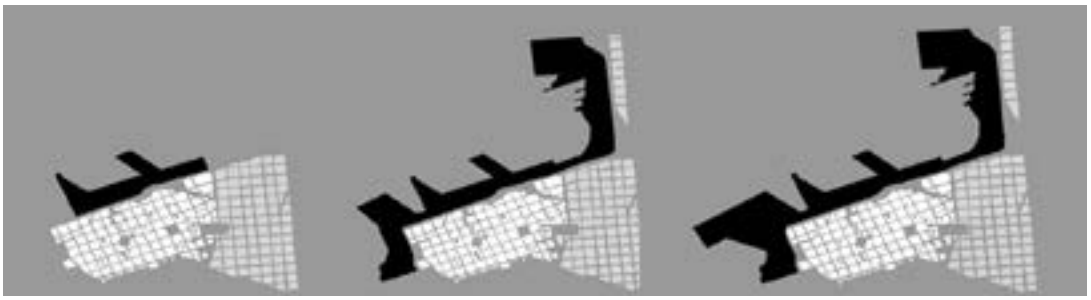
1. Introduzione

Negli ultimi anni abbiamo assistito alla nascita di un rinnovato interesse per molti centri storici delle città Sudamericane, vittime di un graduale abbandono da parte della popolazione residente. Nella città di Montevideo, la zona con il maggior calo di abitanti risulta essere la Ciudad Vieja, settore abbandonato, in seguito alla localizzazione del porto nelle vicinanze del centro urbano.
Le autorità locali auspicavano, attraverso agevolazioni e cessioni di aree, un rilancio della zona, prevedendo investimenti pubblici e privati come motori di riqualificazione urbana, che restituissero all'area l'antica vocazione residenziale persa e la rilanciassero; Purtroppo nessuno degli interventi previsti ha dato gli esiti sperati, non traducendosi mai in proposte effettive di sviluppo e scontrandosi con la presenza del porto, infrastruttura di portata nazionale, che ha trasformato nel tempo il centro storico in un barrio portuale, determinandone il declino residenziale e il successivo degrado urbano.

2. La *Ciudad Vieja*: da "Città territorio" a "barrio portuale"

Fondata nel 1730, come tutte le città coloniche Spagnole edificate nel nuovo mondo, Montevideo risponde alla direttive dettate dalle *Leyes de Indias*, strumento attraverso il quale, la fondazione diventa un semplice processo di applicazione di norme prescritte e collaudate, che variano a seconda della posizione geografica della futura città. La pianta adottata presenta un tracciato regolare ortogonale, costituito da isolati quadrati, la cui scacchiera si inizia a comporre partendo dal molo e solo successivamente si espande la trama per tutta la totalità dell'area.
In questa prima fase di sviluppo la *Ciudad Vieja* rappresenta il centro urbano, funzionale e istituzionale di Montevideo e la totalità della popolazione è contenuta all'interno del suo perimetro (vedi figura 3a "la città territorio").
Nel 1830 con l'abbattimento delle mura, intese come ricordo dell'oppressione coloniale, la città si apre al suo intorno, moltiplicando l'originale tracciato coloniale e aumentando di abitanti. La popolazione Montevideana subisce un incremento e la *Ciudad Vieja* continua ad ospitare le residenze delle classi più agiate, contenendo gli edifici di maggior pregio della città. (vedi figura 3b "la città nuova").
La prima forte trasformazione dell'assetto urbano e in particolare della centro storico avviene agli inizi del Novecento, momento in cui viene approvato il progetto del porto di Montevideo.
L'obiettivo è di creare un'infrastruttura di portata nazionale che rappresenti il nodo commerciale più importante del Paese: l'intera rete viaria viene riprogettata e il bordo della penisola viene dotato di un'arteria costiera carrabile (la *Rambla*) che collega il porto con il resto dell'Uruguay. Per la realizzazione di questi assi viari, vengono demoliti alcuni isolati di bordo della *Ciudad Vieja*, che ad oggi rappresentano dei vuoti urbani irrisolti (vedi Figura 1 e Figura 3c – fasi di espansione del porto).

Figura 1 - **Fasi dell'espansione del porto (da sx:anno 1908; 1950; 2007)**



Fonte : elaborazione propria

La localizzazione del porto nella baia di Montevideo a ridosso della nucleo abitato, le trasformazioni viarie effettuate sul tessuto di bordo e la presenza di tutte le attività legate al commercio mercantile nelle vicinanze, hanno reso la zona un vero e proprio *barrio* portuale. Inoltre la *Rambla*, l'arteria viaria perimetrale al centro storico, è portatrice di congestione e inquinamento acustico e la presenza dei containers sul bordo portuale costituisce una barriera fisica (vedi Figura 2), dal momento che priva la città dell'originale legame visivo che questa aveva con la baia circostante. Il porto, in questo modo, rappresenta una frattura visiva e fisica all'interno del tessuto urbano.

Figura 2 – **La Barriera fisica e visiva rappresentata dal porto**



Fonte : elaborazione propria

Il centro storico cambia velocemente aspetto e perde desiderabilità agli occhi dei suoi abitanti, classificandosi come luogo pericoloso e degradato. L'antico fulcro culturale ed economico di Montevideo si svuota, perdendo inizialmente gli abitanti più abbienti, attratti da abitazioni più lussuose e silenziose sul bordo dell'oceano e successivamente gli altri residenti di ceto medio, desiderosi di condizioni di vita migliori. (vedi Tabella 1- variazione della popolazione).

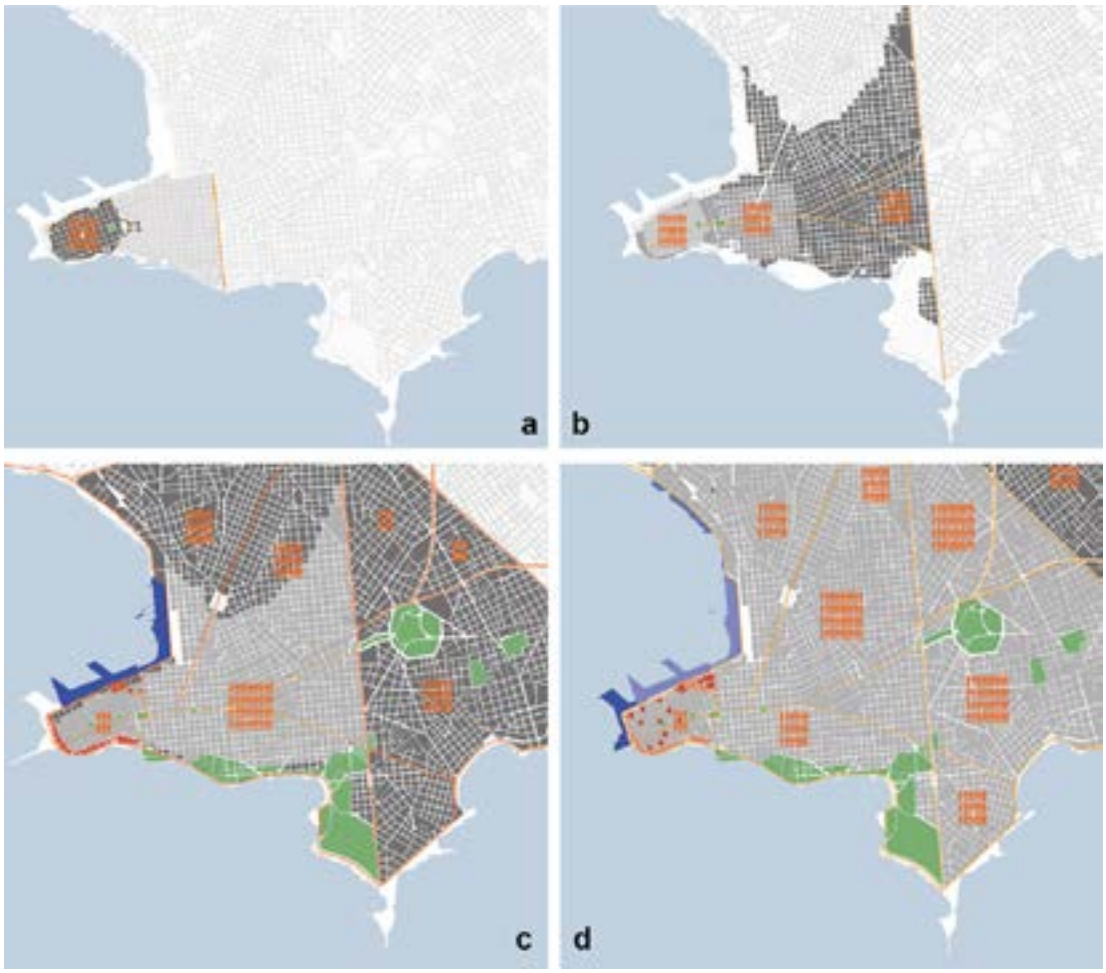
Tabella 1 – **Variazione della popolazione in Ciudad Vieja e Montevideo**

Periodo	1780	1830	1900	1970	2006
Ciudad Vieja	9000 ab.	30000 ab.	26500 ab.	18918 ab.	12900 ab.
Montevideo	9000 ab.	30000 ab.	309231 ab	1202757 ab.	1325968 ab.

Fonte : dati I.N.E.

Negli ultimi decenni mentre Montevideo continua la sua frenetica espansione (vedi Figura 3d), lungo gli assi viari tracciati precendentemente, il porto subisce un'ulteriore ampliamento, attraverso la costruzione di nuovi moli e terminal di stoccaggio, circondando del tutto la *Ciudad Vieja.*

Figura 3 – **Evoluzione urbana della *Ciudad Vieja* nel contesto di Montevideo (periodo storico a:1780-1830; b:1830-1900; c:1900-1970; d:dal 1970 ad oggi)**



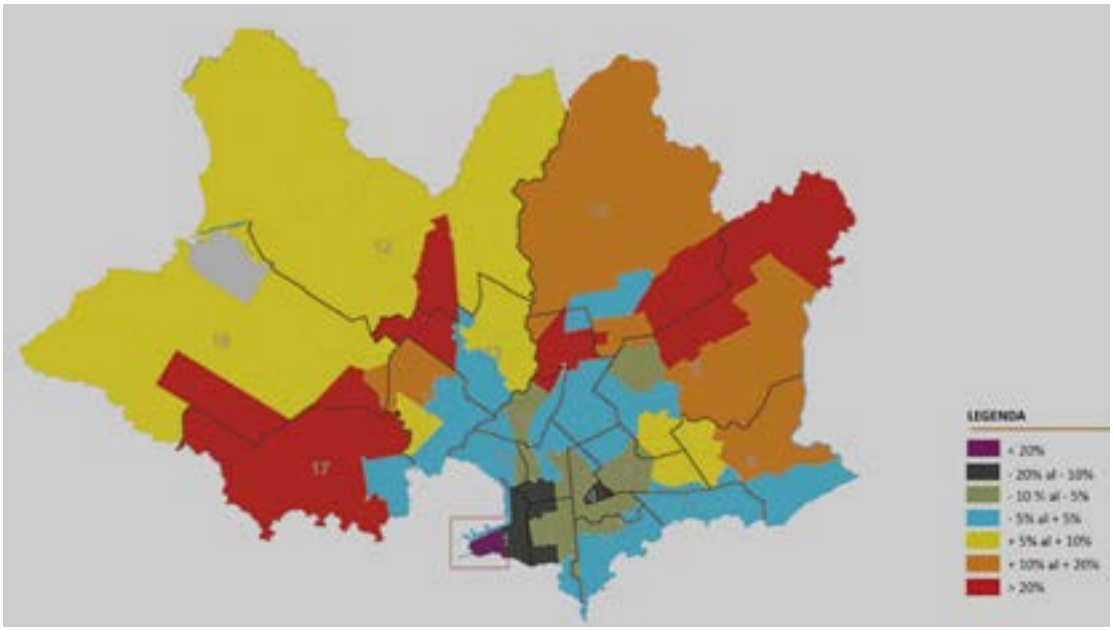
Fonte : elaborazione propria

2. *Ciudad Vieja* e Montevideo: gli abitanti come sabbia di una clessidra

2.1 Espansione dei *barrios* periferici

L'espansione incontrollata verso l'Oceano è il risultato di una speculazione massiccia operata negli ultimi decenni nella capitale Uruguayana, che ha portato alla costruzione di interi quartieri residenziali, destinati ai ceti più abbienti come *Positos, Puenta Carretas* e il *Buceo*.
Questo fenomeno rappresenta una delle cause maggiori dello svuotamento dei quartieri centrali della città, i quali son caratterizzati nelle ore diurne da un'eccessiva vitalità, diretta conseguenza della localizzazione dei servizi più importanti in questa zona e da un silenzio irreale nella sera, dal momento che la maggioranza della popolazione risiede altrove.
Nonostante il calo di popolazione sia un fenomeno registrato in tutti i settori centrali di Montevideo, il centro storico risulta essere quello con il tasso più alto di abbandono. (vedi Figura 4).

Figura 4 – **Localizzazione della popolazione montevideana (1985-1995)**

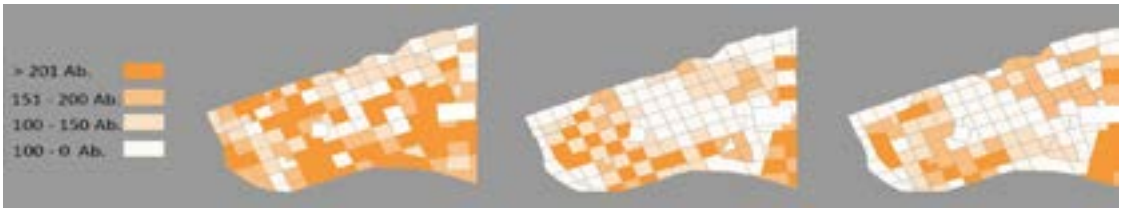


Fonte : Pecv 2004

2.2 Conseguenze dell'abbandono della *Ciudad Vieja*

La perdita di popolazione registrata nella *Ciudad Vieja* (vedi Figura 5) ha segnato il carattere della zona in maniera definitiva. Le abitazioni abbandonate, prive di manutenzione, spesso son state abbattute, generando spazi vuoti nella trama urbana, spesso destinati a depositi di rifiuti a cielo aperto; gli spazi pubblici, le piazze e le vie del centro storico se vissuti nel corso della giornata per la presenza del distretto finanziario, nelle ore non lavorative son luoghi evitati e considerati pericolosi.
La popolazione ancora residente e censita nelle *cuadras* della *Ciudad Vieja* è ormai composta da anziani, famiglie con basso reddito o studenti in cerca di abitazioni a basso prezzo, i quali non mostrano alcuna affezione al luogo, ma manifestano il desiderio di allontanarsi quanto prima, in cerca di una sistemazione migliore. Agli occhi degli abitanti di Montevideo, il centro storico, seppur ricco di storia e di edifici di pregio (ormai abbandonati) non ha alcuna desiderabilità, poiché è vista come un'appendice del Porto commerciale e di conseguenza luogo non idoneo ad essere vissuto.

Figura 5 – **Variazione della popolazione della *Ciudad Vieja* (da sx: anno 1985; 1996; 2004)**



Fonte: elaborazione propria

Negli anni Novanta al flusso di residenti in fuga se ne affianca uno opposto, composto da abitanti dalle misere condizioni, che cercano un rifugio e sono attratti dallo stock abitativo disponibile e

abbandonato presente nel luogo. Le condizioni sociali si aggravano ulteriormente dal momento che al fenomeno di abbandono della popolazione se ne affianca un altro, di occupazione illegale degli edifici. Il tutto non giova all'immagine complessiva della zona, dal momento che la maggioranza delle case sono disabitate e le condizioni di vita degli abitanti rimasti sono di bassissimo livello. (vedi figura 6)

Figura 6 – **Edifici occupati e liberi in *Ciudad Vieja***



Fonte: elaborazione propria

2.2 La città degli invisibili

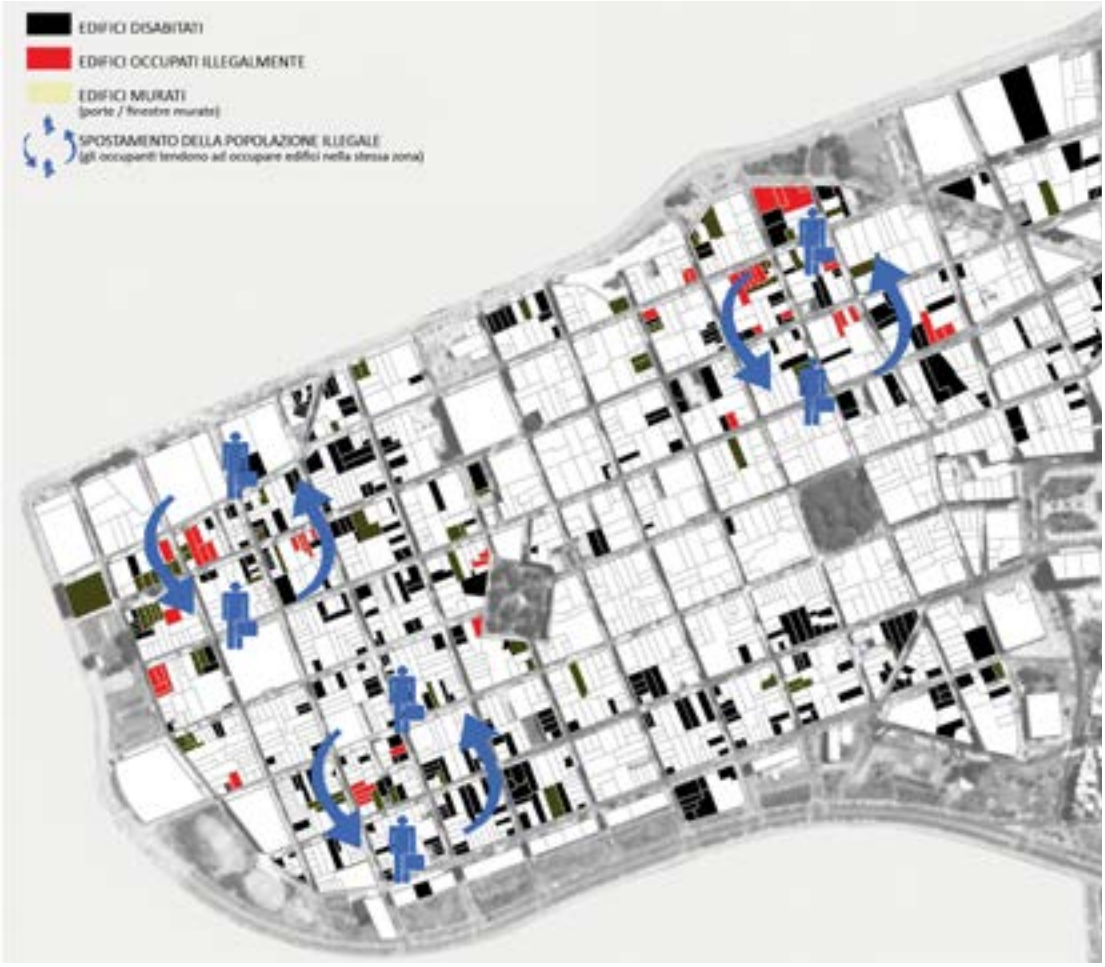
Il flusso invisibile di abitanti in cerca di una sistemazione, seppure precaria, si localizza sopratutto nel *barrio Guruyù*[2], che conferma la sua vocazione residenziale e offre molti alloggi disponibili, dato il gran numero di edifici abbandonati presenti.
Le modalità di occupazione son diverse: ad eccezione di una piccola percentuale di abitanti riuscita a localizzarsi in stanze condivise, affittate all'interno dei *conventillos*[3], la maggioranza della popolazione è costretta ad occupare illegalmente le case disponibili, spesso pericolanti, in condi-

[2] Settore urbano localizzato nella parte finale della penisola della Ciudad Vieja

[3] Complessi residenziali, composti da numerose stanze, affacciate su un cortile interno e collegate da ballatoi; bagno e cucina sono in comune, generalmente sul piano.

zioni di estrema povertà, privi di luce, acqua o qualsiasi regola igienica.
Verso gli inizi degli anni Novanta sulla scia del rinnovato interesse per le sorti della *Ciudad Vieja*, le istituzioni attuano una serie di sgomberi, volti a liberare gli stabili pericolanti, che nel decennio passato avevano rappresentato rifugio per una parte consistente della popolazione bisognosa. In questa circostanza si manifesta un'attitudine degli abitanti allontanati, ossia quella di occupare, in maniera rotativa altre abitazioni all'interno del perimetro del distretto storico, senza uscirne fuori; questo fenomeno prese nome di "nomadismo di circuito corto"[4].

Figura 7 – **Il sistema abitativo rotativo**



Fonte: elaborazione propria

La volontà mostrata di rimanere nella zona è coerente al diritto di permanenza nel luogo, reclamato dalla popolazione nel corso degli sgomberi. In questa maniera nel momento in cui si chiudeva forzatamente un edificio per azioni giudiziarie, se ne aprivano altri illegalmente, producendo in questa maniera una sorta di "sistema abitativo rotativo". (vedi Figura 7)
La precarietà è la caratteristica fondante di questa maniera di vivere e si riflette nei comportamenti degli abitanti, poiché è presente in ognuno di essi un sentimento di "*encierramento"* e sospetto nei confronti degli altri abitanti con i quali devono condividere gli spazi occupati.

[4] Nomadismo di circuito corto – termine coniato dall'antropologa Sonnia Romero Gorsky in:"*Madres y Hijos en la Ciudad Vieja*"

3. Obiettivi per un rilancio

3.1 Alla ricerca di una strategia unitaria

Nel corso dell'ultimo decennio le istituzioni son tornate ad occuparsi della *Ciudad Vieja*, consapevoli del potenziale presente, e della necessità di un rilancio della zona con l'obiettivo di riqualificarla, restituendo la vocazione residenziale persa e il valore storico e architettonico all'area. Molte delle proposte avanzate non hanno avuto seguito, dal momento che si basavano sull'intervento degli investitori privati, i quali, certi dell'assenza di ritorno economico, non hanno investito il loro capitale. I pochi interventi realizzati, son stati puntuali e si son limitati al recupero delle facciate o alla pedonalizzazione di alcune vie.
Il grande limite del Pecv[5], lo strumento di pianificazione adottato per la *Ciudad Vieja*, è di non aver tenuto conto della presenza del porto commerciale nelle vicinanze e nell'aver proposto operazioni limitate ad uno sguardo locale e non all'intera complessità della zona. Dalle proposte avanzate sia dalla *Municipalidad* che dall'Autorità portuale (ANP)[6] risulta evidente come l'assenza di dialogo tra i due attori, sia un grandissimo ostacolo alla pianificazione e alla possibile riqualificazione del centro storico.

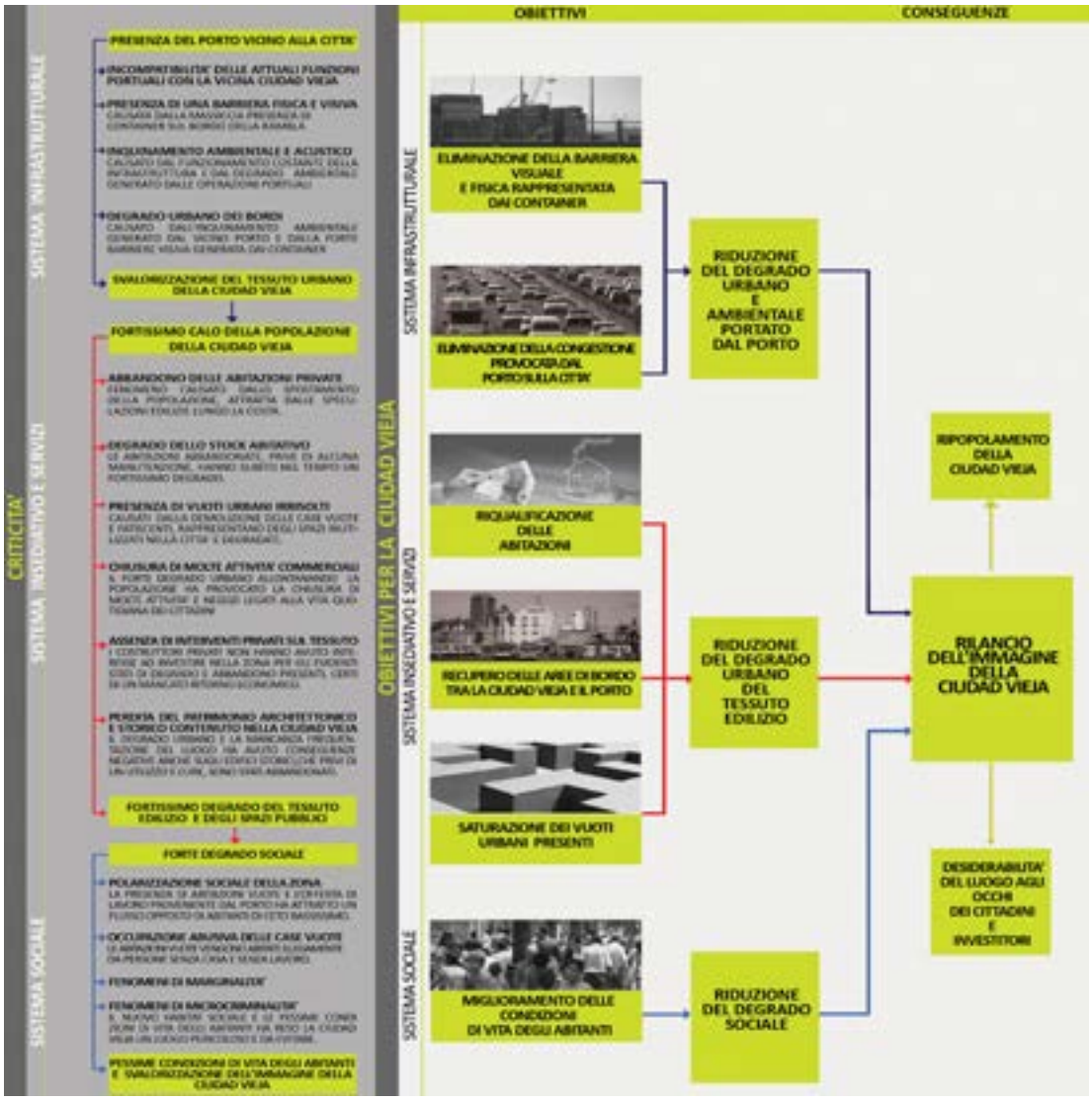
3.2. Obiettivi per un rilancio

Per un rilancio concreto della *Ciudad Vieja* bisogna ripartire dal porto, prevedendo una strategia di rilancio unitaria che abbia al suo interno margini di sviluppo per l'infrastruttura e permetta la riqualificazione del centro storico con il conseguente ritorno della popolazione e della desiderabilità del luogo agli occhi dei cittadini e degli investitori.
La strategia per esser valida, dovrà ridurre il degrado presente nei tre sistemi presi in considerazione: partendo da quello infrastrutturale (porto), passando per quello urbano *(Ciudad Vieja*) e infine migliorando quello sociale (gli abitanti), (vedi Figura 8) solo in questa maniera si potranno attuare politiche sensate per un recupero urbano e un rilancio della zona con il conseguente ritorno della popolazione.

[5] Pecv (2004) – Piano speciale per la riqualificazione della *Ciudad Vieja*, contenuto nel Pot (Piano Ordinatore Territoriale della città di Montevideo). L' Obiettivo del piano speciale era di analizzare un determinato settore urbano, proponendo dei progetti di recupero per il rilancio urbano della zona.

[6] ANP – Autorità Portuale, si occupa dello sviluppo di tutti i Porti dell'Uruguay. Nel caso del porto di Montevideo, gli ampliamenti proposti, evidenziano l'assenza di dialogo con la *Municipalidad.*

Figura 8 – **Criticità e Obiettivi per un rilancio**



Fonte: elaborazione propria

Bibliografia

SAVINO, M. *Waterfront d'Italia. Piani, politiche e progetti, Studi urbani e regionali,* Roma. Franco Angeli Editore, 2010.

CARMONA,L. Ciudad Vieja de Montevideo 1829 – 1991" – Universidad de la Republica, Facultad de Arquitectura, Instituto de Historia de la Arquitectura; Montevideo, 1993.

ROMERO GORSKY,S. Madres y hijos en la Ciudad Vieja - Apuntes etnograficos sobre asistencia materno-infantil". Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educacion. Universidad de la Republica ; Montevideo, 2003.

CARMONA, L; **GOMEZ**, M. Montevideo – procesos planificador y crescimentos – Universidad de la Repùblica – Facultad de Arquitectura; Montevideo, 1999

MOREL,G. Re-disegnar el stock - diseno de viviendas adeguata para la intesificacìon en ciudad Vieja. Proyecto de investigacìon por docentes. Montevideo, 2006

SANTA CRUZ GRAU,J. "*Riflessioni sulla costruzione del centro storico in America Latina"*, articolo contenuto in Città del Mondo, quaderno del dipartimento di studi urbani, num°1; Roma, 2009.

Intendencia Municipal de Montevideo. Plan Especial Ciudad Vieja. Montevideo, 2004

Intendencia Municipal de Montevideo. Plan de Ordinamiento Territorial 1998 – 2005. Montevideo

Sessione III
POLITICHE URBANE E PROCESSI DI TERRITORIALIZZAZIONE NELLE CITTÀ

Coordinatori: Sandra Annunziata

- Elena BATTAGLINI, Sandra ANNUNZIATA
  TERRITORIALITY AND URBAN POLICY
  Addressing territorial complexity

Interventi

- Artemio ABBA
  EL FUEGO FATUO DEL EMERGENTE PERIURBIO Y LUCES DEL ATARDECER SUBURBANO, PATRONES URBANISTICOS Y MOVILIDAD

- Haytham ALHUBASHI
  HOUSING SECTOR IN SAUDI ARABIA
  A study of challenge and opportunities of homeownership for the middle and low income

- Gianluca BURGIO, Giovanna ACAMPA
  PARADIGMA RELAZIONALE NELLO SPAZIO URBANO
  Il caso-studio del centro storico di Palermo

- Raffaella CATINI
  LA TERRITORIALIZZAZIONE SPONTANEA DEL CENTRO STORICO
  Il caso di Viterbo

- Claudia GOMEZ LOPEZ, Rosa Lina CUOZZO, Paula BOLDRINI
  IMPACTOS DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE HÁBITAT EN LA CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO URBANO
  El caso del área metropolitana de Tucumán, Argentina

- Federica FAVA
  IL PROGETTO INTERMEDIO COME LUOGO DELL'*EMPOWERMENT*
  Esempi di nuove pratiche nelle città europee

- Sergio Manuel GONZALEZ RODRIGUES
  LAS POLÍTICAS URBANAS DE INCLUSIÓN SOCIO-ESPACIAL DE LA ZONA NOR-ORIENTE DE LA CIUDAD DE GUADALAJARA
  Algunas reflexiones. Periodo 2010-2012

- Paula PETIZ
  LA GENTE DE LAS 'ILHAS' Y LOS NUEVOS TERRITORIOS DE LO URBANO
  Programa Especial de Realojamiento (PER). Área Metropolitana de Oporto

- Jesus QUINTANA, Josep ROCA CLADERA, Arturo OJEDA
  RENTABILIDAD INMOBILIARIA & CALIDAD DE ZONA

- Valeria RAINOLDI
  WELFARE POLICY IN VERONA
  From Sant'Antonio Hospital to new hospital complex

TERRITORIALITY AND URBAN POLICY

Addressing territorial complexity

Elena Battaglini[1]
Sandra Annunziata[2]

Parole chiave: territorio, territorialità, territorializzazione

Key words: territory, territoriality, territorialization

Abstract

In che modo affrontiamo le istanze poste dalla complessità del territorio nelle pratiche e nella definizione di politiche territoriali? Cosa è la territorialità e quali possono le variabli in gioco nei processi di territorializzazione dei fenomeni urbani? Per rispondere a queste domande il contributo introdurrà la nozione di regione, territorio, luogo, territorialità e territorializzazione. In seguito si analizzano le variabili e le dimensioni emerse, nell'abito della sessione *Terrioriality and Urban Policies,* nell'affrontare le istanze poste dalla complessità territoriale. Tali dimensioni della "produzione territoriale" saranno qui trattate come un punto di partenza per una definizione delle politiche territoriali che sia informata dall'analisi dei fenomeni urbani e il più possibile aderente alla complessità dei territori contemporanei.

English Abstract

How do we deal with territorial complexity in present urban territorial policies and practices. What is territoriality and what are the dimension od territorial production ? In order to explore this issue the contribute will unpack in the first paragraph the notion of region, territory, place, territoriality and territorialisation. In the second paragraph it will outline the dimension of territorial production that inform urban and territorial policies as emerged from the conference parallel session on *Territoriality and urban policy.* These dimension might inform future approach in territorial policy making.

1. Intro: Towards territorial complexity[3]

This contribute seeks to investigate the conditions and the modalities under which urban and territorial policies deals with territorial complexity and contextual specificity. In other terms: what forms of territoriality, or territorial production are taken into account or shaped by urban policies practices and discourse? Why territoriality matters for policies in addressing territorial complexity? What is/can be the territorial dimension of policies? In order to explore this issue the contribute will unpack in the first paragraph the notion of region, territory, place, territoriality and territorialisation. In the second paragraph we will outline the dimensions of territorial production, as emerged from the conference session *Territoriality and urban policy*. These dimensions might inform future approach in territorial policy making.

[1] IRES

[2] Dipartimento di Architettura, Università Roma Tre. Email: sandra.annunziata@uniroma3.it

[3] The premise of the paper are shared by the authors, however the first and second paragraph are by Battaglini, the third by Annunziata.

2. On Territory

Regione, région, region, territorio, territoire, territory luogo, lieu, place are all terms that underpin crucial concepts in the processes of development and that have taken on specific connotation in regard to the different scientific, general and disciplinary paradigms that have succeeded one another over the course of time. In particular, the *regionalist theory* referring to the paradigm of rational mechanics and determinism in geography, considered the physical environment as a factor determining the forms of use of the ground. The affirmation of the general theory of systems and the paradigm of the complexity has subsequently led to considering the *region* as an organic bond between the communities and the natural environment (Vallega, 1995).

In the social sciences, the debate has been enriched with the outcomes of the so-called 'cultural turn' and the affirmation of constructionism and the *region*, as a 'social construct' then, has been the subject of interesting debates between those who considered it in its 'real' dimension, that is an administrative sphere or a statistical area (e.g. the European system NUTS), and those who study it as the outcome of social practices, conditioned by political, cultural, economic factors or relating to governance or power relations.

The influences of specific social contexts are instead more evident in the meaning that the term '*territory'* assumes in the different languages: there are various analogies between the semantic thematisation enacted in the southern European literatures (Italy, France but also Spain) unlike what occurs in the English-speaking world, where the term *place* is used.

Following the Lazarsfeldian paradigm, which this contribution refers to in general, any research design, in our case of a territorial type, calls for a starting concept posed as a meta-cognitive framework, a sort of *imagery* as Lazarsfeld himself calls it. Hence, starting from the blurry boundaries of this *imagery*, we consider the prevalent definitions that the English and Italian languages give to the terms *territory* and *territorio*, respectively, and consider their differences. In Italian, the term *territorio* refers, on the one hand, to the sense of belonging to a place and, on the other, to its organisational principles: cultivation techniques, habitat, social rules that shape its landscape. In the English definition the term *territory* instead indicates an area under administrative or state jurisdiction.

If in Italian the concept of *territorio* semantically alludes to the elective and organisational dimension of a place, in the English case the accent is placed on the dimension of power and control exercised by the State. The evident distinction between the two terms refers back to a different spatial relationship that ties, in the two cultural contexts, the communities to their own areas of settlement and it can be hypothesised that this derives from the prevalence of the *Gemeinschaft* or *Gesellschaft* dimension: from the social dimension of the community rules or the authoritativeness of the public rules over the private ones, as well as the different process of social construction of the State.

In the English conception *territory* thus refers to a relationship of ownership or state control that subsumes the meaning of "land" *and* "terrain" (Elden, 2010) . In the former case, the term *land* refers back to a relationship of property *vis-à-vis* a resource of a limited kind that is distributed, allocated and owned and that, as such, is the subject of competition. In the case of the term *terrain*, the accent is instead placed on a broader relationship of scale, power and control by a superior hierarchical level, designated to establishing and preserving order.

In both meanings, the English thematisation refers to a concept that stresses the "hic et nunc" of the territoriality, understood as control and primary expression of social power. However we also wish here to refer to the *territory* as the place of identity in which the role of environment in its interplay with culture is emphasized. Therefore we would stress that nature in its morphological, physical and climatic connotation has agency on the practices of use and consumption of the resources (Battaglini, 2014).

3. Territory and territorialisation process: which policies for sustainable development?

What we shall argue in this contribution refers to the concept of *territory* in its relational sense: in these perspective the territory represents at the same time the physical and the social space, making visible the set of relations between the collectivity and the surrounding environment, that is, making itself the expression of a communities of 'territoriality' or territorial production
Few authors have dealt with thematizing territoriality precisely: amongst these Sack (1986) who put the accent on the dimension of the spatial control and Raffestin (1980) who pause, instead, on the modalities of the spatial-temporal relationship between local communities and environment.
Territoriality – which refers to the relationship of a community with its space of choice and is materialised in the ownership, in the use, the control and the defence of resources – interests us in its processual, temporal dimension in reference to the spatial and symbolic outcomes of specific local development trajectories and policies.
Building upon Turco (1988) we will refer the process of territorialisation to the complex two-directional interaction, between culture and nature made up of three different phase by means of which "space" becomes "place", "place to live in" and then "territory.":

1) From space to place: the process of symbolisation constitutes the mould within which the individual and collective behaviours are shaped and adapted and that gives rise to the process of identification and appropriation of space. Distancing Turco, we will stress that the possibilities of settlement of a community in an area are closely linked to its pedological, hydrographic, morphological, vegetational conformation, to its position, its climate and thus to the use of the available assets or to which that area allows access Therefore, before being socially constructed, the nature of these resources opens to the gaze and to the other sense of the observers that perceive, first and foremost, its materiality and its physicality. It is in this sense that nature too, in its way of giving, has *agency,* contributing to orienting the relationship between what is constructed with the communities that settle there (Dessein, Battaglini, Horlings, *forthcoming*). Only subsequently are the naturalistic resources disclosed to an attribution of meanings and symbols that determines their methods of use. The material and physical characteristics of the local assets constitute the signifiers, to which the community ascribes, in this early phase, some symbols addresses the process of the territorial rooting of a community. In this sense, this constitutes a crucial phase so that the nature of the place and its role as independent and generative force to be recognised as such. The symbolisation process must not blunt the senses, and for this, prevent us from capturing the sensual presence of each natural element that is eaten, smelled, trodden upon or observed. Nature's agency – but also the possibility of local communities to adapt to its rhythms, to grasp its gifts, to respect its equilibrium and, therefore to share its fate – depends on the social capacities to grasp its essence, its creative voice.
In this first phase in the process of territorialisation, of co-foundation between nature and society, the role of culture is instrumental to the identification of the specific modalities with which the nature of the place and its assets are afforded {see further} perceived and, then, known and employed.

2) From a place to the place to live in: this step occurs when the place – and its natural signals – is structured through the occupation and the use of the ground and the transformation of the spaces. The natural assets perceived and symbolised in the first phase of the process is enriched with the attribution of meanings and values thereby becoming a resource. The values that they are attributed by the settling community, as environmental economy teaches us, are not only of exchange or use but also of non-use (Turner,Pearce, Bateman, , 1994).
An example that can help to clarify such concepts is represented by the choices that the local community can enact in regard to a wood; depending on the meaning and thus the value that is attributed to it, one may decide to get timber to be sold from the cutting of the trees or else to be used directly. But the value of use of a wood can also be referred to its internal viability, so one may opt for the payment of an access ticket that allows for the enjoyment of the woodland land-

scape. The same wood can also be ascribed values of non-use for the necessity, recognised and shared inside the community, to safeguard its ecosystem. Such values stem from the waiver of a use or from its postponement in time, in order to widen the possibilities of enjoyment of the environment asset – the wood – by the future generations. The fact of the matter is that the values that a community assigns to its own resources orient specific trajectories of development relating to the use, the conservation or the innovation of the local assets, in the same way as its dissipation. In essence, the space through the process of symbolisation and, subsequently, reification becomes the elective place, the place in which one has chose to live and experience belonging. And it is this passage that concretises the way in which the local communities, interpreting the characteristics of a physical context, the same that participate in the definition of the traits of their identity, produce actions of transformation in a bidirectional link, more or less cooperative – but rooted – between subject and space.
In this process of spatial rooting it is culture, through specific practices, that mediates in the construction of a relationship between community and nature.

3) From place to live in to territory: The process of structuring of a place leads to the need to defend it by setting boundaries, organising it through signs and rules, establishing criteria for its development so as to ensure advantages and benefits to the settled generations. It is through this process that a local community, in relation to the assets, the meanings and the values ascribed to the resources, attributes to the territory a set of cognitive and normative meanings: procedures and hierarchies that nark the territory so much so as to become signs of the identity of the community settled therein In this process of definition of functions and rules, it is the culture of a given community that defines the frameworks that preside over the policies.
The division into different stages or layers has a purely analytical value, that is used to operationalize the territorialisation process. It, therefore, does not imply that the process of territorialisation should be thought out in sequential terms, or as an orderly succession and linear stages, rigidly distinct from each other.
In essence, the process of territorialisation is a concept that alludes to the dynamic nature of the process of affordance, perception, settlement and organisation of the spaces, and it is therefore crucial for those wanting to study its outcomes in terms of conservation, innovation and development. In this sense, we suggest a conceptualisation of the territory not to be understood, as the disciplinary mainstream would have it, as a sub-category of space but as the relational and procedural concept (Mubi Brighenti, 2010), the main analytical instrument to study its transformation processes.
We think that the concept of territorialisation well lends itself to better frame the concept of *sustainable development* (in its cultural, social, economic and environmental dimension) indeed because it highlights the spatial-temporal dimension in the use and in the consumption of the resources. What counts in the studies on endogenous development, are the relations that the settled communities construct and normalise, in the time and in the places of choice, with reference to the resources and the local specificities. The territorialisation can express the existence or absence of the sense of belonging and the identification of the community with the inhabited space, according to tangible signs of recognition or difference, harmony or distance, both in its morphological and its organisational conformation. It can thus orient its fate also in terms of intra-generational and inter-generational equity in the use of resources.
In this sense, then, the process of territorialisation of a community expresses its identity both through the landscape signs and through the traditions of the rules of behaviour, the tacit knowledge (Polany,1966), and all the other specific forms of social and community organisation. Hence, territorialisation is set as the subject of study and investigation of sustainable territorial policies, with reference to the circular and diachronic relations that are instilled between the different territorial components: the natural primary conformation of the place, the history and the culture of the settled communities, the characteristics of the social practices and the whole economic and productive apparatus (Battaglini, 2014).

4. Dimensions of territorial production

Nevertheless the conference session was very variegated, has been used as an opportunity to conduct a retrospective exercise on the dimensions of territorial production, their uses (and abuses) in territorial policies. We were asking the participant to say if and how urban design and urban policies deals with territoriality considered a form of production of territories. In other term, how do planners deal with territorial complexity?
Territoriality, as described above, refers to the relationship of a community with its space of choice and is materialised in the ownership, in the use, the control and the protection (conservation) of resources – can be seen also as territorial complexity.
The term complexity allows introducing the situations in which different forms of territoriality and territorial production overlap and situations in which conflict are manifested. Territorial and spatial policies deal by theoretical foundation with conflicts arising over the use of a collective resource such as land, with particular reference to the value attributed to it.
In order to understand to which extend territorial policies are embracing territorial complexity we ask the participant to provide contribute on several issue:

- how cities and their policies today respond at the need of territorially rooting and identity of local community?
- What assets of the urban territories became part of a public agenda at local level?
- How effectively local policies are facing the challenge arose by globalization? Are they directly addressing territorial rooting and inclusion of a growing diversity of urban population?
- Which groups of the urban society are today more capable and effective in expressing their territorial production and public policies?

Territorial policies look and seek for element of territorial and temporal stability (and temporal structuring) of the everyday life. Stability is needed to anchor and define the territorial dimension of a policy. However, as stated above, territories and territorialisation practices are not stable but mutable entities.
The notion of territoriality can be helpful indeed in grasping this mutation. In order to do so, territorial policies have to be place based, site specific and embedded into the territorial complexity that is changeable and evolves over-time.
Among the urban policies presented at the session that deal with territorial complexity we can recognized the so-called area-based integrated policies that seek to contrast territorial segregation mainly at neighbourhood level; but also transportation policies (that seek to increase public *vs* public mobility); housing policies and tool with their direct impacts on the production and reproduction of communal spaces.
Starting from the way territories, territoriality and practices of territorialisation were conceptualized in the session *Territoriality and Urban Policy,* we can recognize seven constitutive dimensions of a multiplicity of practices of territorial production. The are:

Contextual specificity of territorial production*.* The territorial specificities of the paper have been addressed using a contextualized perspective that privileged South and Central America and Mediterranean Region. Each territorial context manifested a complex combination of power relation, cultural and socio economic forces that result in a different form of territorial production.

Multiscalarity. In talking about territorial policies the paper went from macro issues such as –regional and metropolitan mobility as a matter of social justice and accessibility; to the meso level: housing privatization effect on segregation and fragmentation at the neighbourhood level; and the micro dimension, practices of micro urbanism and tactics of appropriation (and production) of public space. At the micro level particularly significant has proved to be the intermediate scale: the production and reproduction of collective space resulting from the construction and availability of intermediate, the space in between and somehow the intimate space of the daily routine.

Temporality. Temporality resulted to be a powerful lens for the exploration of the territorial poten-

tials as well as of different forms of territorial production. Time-space relation emerged not only in mobility issue, but also in the routine of daily life the simultaneity and the ephemeral characters of social practices, the adaptability to inhospitable spaces, intermediate spaces in time laps in changing time and loops on the uses of public and abandoned spaces. Temporality introduces the changing state of a place over uses as well as the effect over time of normative policies such as the preservation of city centre.

The inertia to change. The policies directly addressing the contrast and mitigation of socio-spatial inequalities are described as ineffective. The intentionality and determination of the objectives, for instance addressing the issue of segregation and inclusion, finds contextual inertia to change (in many case due to the stratification of planning practices). The impotence of achieving the expected results is not only a matter of the rationality of policy design. Territories are a summation of moment of inertia. This inertia, passiveness, resistance to change is a dimension of territoriality *per se,* that tend on the contrary to stabilization.

A plurality of agents and practices. The low income residents, the workers, migrants, institutions, the "housing sector", the real estate agents, the public administration are just few of a plurality of agents that contribute in the ongoing and continuous transformation of the inhabited territory. Their intentionality and needs overlap in a fertile dynamics of negation of the correct uses (and abuse) of environmental resources. This dynamics give evidence to the fascinating process of territorial production, for instance the exercise of urban citizenship in public space; the adaptability and capabilities of agents in shaping the sense of place; as well as giving evidence of the exercise of power.

Conflicting values. Social practices are in conflict by definition for the different uses, symbols and values they confer to collective resources (for instance the land, the urban and environmental amenities, the heritage sites and the collective space). Among the different ways of conferring values to territory we should not forget the role played by the market and the so called exchange value (and their encoding into real estate indicators and interest rates). Giving this assumption the informal meeting point settled in an abandoned space acquires value throughout uses, but also cultural and historical places, such as the city centre can see processes of privatization and socio-cultural transformation. Moreover the mutation over time of the real estate market can be an interpretation of the changing state of a territory.

5. Conclusion

The dimensions of territorial production: *contextual specificity, multiscalarity, temporality, the inertia to change, plurality (of agents and practices) conflictuality* are both characteristic of territory and territoriality and at the same time research fields that could inform and strengthen the territorial dimension of policies.

They may allow planners to open up their notion of territory toward a more dynamic notion of territoriality, from control to co-evolution. In this perspective, territorial policy design can be seen the space in which governing practices takes the natural assets of a place and the means by which nature and culture have interacted so that the communities assigned the local assets a meaning first of all and a function and rules of use at a subsequent stage, into consideration. In the light of decades of research experience in the field of *territory, territoriality and territorialisation* we can state, again, that the analysis of the territorialisation of a community, in a specific geographical area must consider a multiplicity of aspect trough which the community express themselves and this approach can better address the sustainability of its governing action and development.

References

BATTAGLINI E. (2014), *Sviluppo Territoriale. Dal disegno di ricerca alla valutazione dei risultati,* Collana La Cassetta degli Attrezzi. Strumenti per le Scienze Umane, Milano, FrancoAngeli.

CLEMENTI A., DEMATTEIS G., PALERMO P.C. (1996), *Le forme del territorio italiano. Vol. I Temi e immagini del mutamento. - Vol. II Ambienti insediativi e contesti locali*, Bari, Laterza.

DESSEIN J., BATTAGLINI E., HORLINGS L. (eds), *Culture and Regional Development. Theory and Practice of Territorialisation*, Series Routledge Studies in Culture and Sustainable Development, London, Routledge, *forthcoming*.

DE MATTEIS G., GOVERNA F. (2005),*Territorialità, sviluppo locale, sostenibilità: il modello SLoT,* Milano, FrancoAngeli.

ELDEN S. (2010), "Land, terrain, territory" in *Progress in Human Geography,* Vol. 34(6), pp. 799–817.

LATOUCHE S. (1995), *La megamacchina. Ragione tecnoscientifica, ragione economica e mito del progresso*, Torino, Bollati Boringhieri.

MUBI BRIGHENTI A. (2010), "On Territoriology. Towards a General Science of Territory", in *Theory, Culture & Society*, Vol. 27(1), pp. 52–72.

PEARCE D., MARKANDYA A., BARBIER E.B., (1990), *Blueprint for a Green Economy*, London, Earthscan.

POLANYI M., 1966, *The Tacit Dimension*, Garden City, NY, Doubleday.

RAFFESTIN C. (1980), *Pour une Géographie du Pouvoir,* Paris, LITEC.

SACK R. D. (1986), *Human Territoriality: Its Theory and History*, , Cambridge, Cambridge University Press.

TURCO A. (1988), *Verso una teoria geografica della complessità*, Milano, UNICOPLI.

TURNER R.K., PEARCE D.W., BATEMAN I. (1994), *Environmental Economics. An Elementary Introduction*, New York, Harvester Wheatsheaf.

EL FUEGO FATUO DEL EMERGENTE PERIURBIO Y LUCES DEL ATARDECER SUBURBANO, PATRONES URBANISTICOS Y MOVILIDAD

Artemio Pedro Abba[1]

Palabras clave: espacio público, patrones urbanísticos, centralidades urbanas, transporte

Key words: public space, urbanistic owners, urban centralities, transports

Resumen

La indagación sobre la relación entre el transporte y el uso del suelo fue uno de los aportes fundamentales al conocimiento de las ciudades incorporando, a mediados del Siglo XX, una visión dinámica al concepto de estructura urbana. A model of metrópolis de Ira Lowry para la ciudad de Pittsburgh, presentado en 1964, constituyó una piedra basal para el abordaje sistémico al fenómeno urbano (Lowry, I., 1964).
Desde ese marco conceptual se ha observado como se ha comportado el territorio de la Buenos Aires Metropolitana (BAM) en un período de fuertes cambios en los modos de transporte utilizados, las estrategias residenciales y los centros de consumo colectivo.
Si bien la estructura urbana producto de un robusto proceso de metropolización temprana aun persiste en el urbio y el suburbio, una nueva capa más dinámica de metropolización tardía con patrones cerrados de urbanización nace en el periurbio y avanza hacia el núcleo central de la metrópolis.
Las nuevas lógicas territoriales identificadas mostraron un repliegue del ejercicio de la sociabilidad humana desde el espacio público a espacios privados o semipúblicos. Esta tendencial hacia una interacción humana confinada limita los fundamentos de universalidad de los asentamientos urbanos, atributo privilegiado del fenómeno social que históricamente se conoció como ciudad.

English Abstract

The studies about the correlation between transportation and land utilization were one of the fundamental contributions to our knowledge of cities by adding, in the mid-twentieth century, a dynamic vision to the concept of urban structure. Ira Lowry's model of a metropolis for the city of Pittsburg presented in 1964 became the fundament to the systematic analysis of the urban phenomenon.
This conceptual framework was used to observe the impact on the territory of the Metropolitan Buenos Aires (BAM) at a time of major changes in modes of transportation used, residential strategies and centers of mass consumption.
Even though the urban structure produced by the early robust "metropolization" process still persists in "urbios" and suburban áreas, a new and more dynamic layer of recent "metropolization" with private patterns of urbanization (gated communities) starts in the "periurbio" and grows towards the central core of the metropolis.
The new territorial behavioral rules showed a change in human sociability from public to private or semi-private spaces. This tendency to confined human interactions limits the urban population's fundaments of universality, a privileged attribute of the social phenomenon that historically is known as a city.

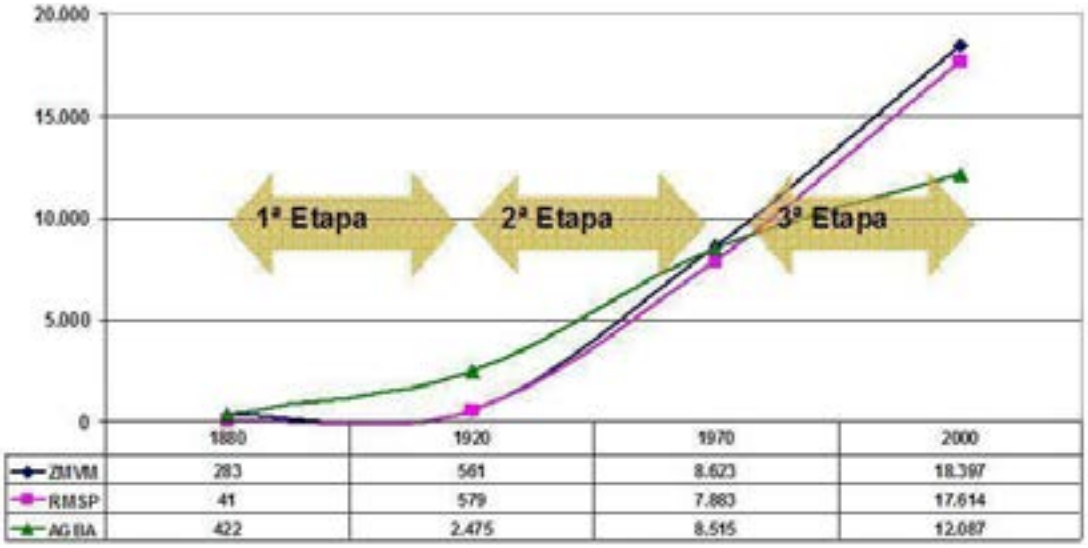
1. Metropolización temprana, periurbanización tardía

A principios del Siglo XX el capitalismo en su fase fordista introdujo la modalidad automotor in-

[1] Coordinador General del Observatorio Urbano Local – Buenos Aires Metropolitana (OUL-BAM), CIHaM/FADU/UBA

dividual intensivo como una solución para la movilidad creciente en las grandes ciudades. Este nuevo medio de traslado tuvo un formidable impacto, sobre todo en los países centrales, especialmente en EEUU, imponiendo patrones más extensiva de crecimiento urbano.
Buenos Aires, de metropolización temprana, en 1920 ya contaba con 2,5 millones de habitantes, cuando sus comparables latinoamericanas San Pablo y México solo registraban alrededor de 500 mil, como se observa en la Figura 1. La Buenos Aires Metropolitana (BAM), ya había atravesado su primer período de metropolización basado en una infraestructura de movilidad que le brindaba una densa red tranviaria en la ciudad central y un sistema ferroviario suburbano muy extendido.

Figura 1 - **Población metropolitana de Buenos Aires, Mexico y San Pablo. Periodo 1880 - 2000**

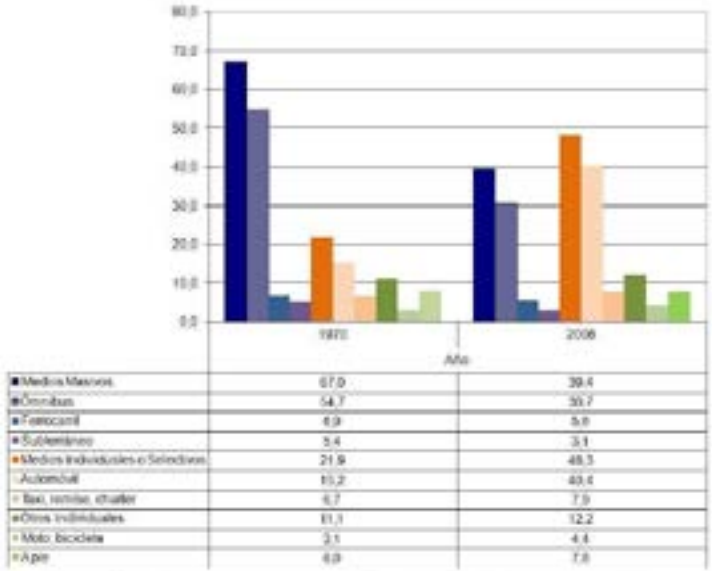


	1880	1920	1970	2000
ZMVM	283	561	8.623	18.397
RMSP	41	579	7.883	17.614
AG BA	422	2.475	8.515	12.087

Fuente: Elaboración propia en base a datos compilados, OUL-BAM, FADU/CIHaM/UBA.

La llegada del modo automotor se incorporó como medio complementario público de los modos guiados recreando el automóvil en el popular “colectivo”. Este nuevo medio fue clave en la segunda etapa de metropolización que protagonizaron los sectores de ingresos medios-bajos y bajos durante el período 1940-1960 que completo la primera y avanzó sobre la segunda de las “coronas suburbanas”.
Con retraso a partir de los ’70 se expande en forma masiva el uso del automotor individual y el trazado de autopistas urbanas que junto a otros desarrollos de tipo residencial y comercial (countries y centros comerciales cerrados), crean una nueva red de relaciones intraurbana que se superpone a la tradicional.
A partir de mediados de la década del 70 se produce un punto de inflexión en la tendencia de predominio de modos de transporte público en la BAM, en la Figura 2 muestra la importancia del cambio producido en el período 1970-2006. Transformación estructural muy a contrapelo de lo que se proponía por ese entonces desde el planeamiento urbano, el Esquema Director Año 2000 (Argentina, 1969) y desde los proyectos transporte de escala metropolitana, el Estudio Preliminar de Transporte del Área Metropolitana (Argentina, 1972).
La emergencia del uso “automotor individual intensivo” fue rezagada en la BAM comparando con otros casos semejantes en América Latina y países del hemisferio Norte*. Es probable que el modo específico de metropolización de Buenos Aires que mantuvo un área central extensa y de calidad atractiva para los sectores de ingresos altos y medio-altos y una expansión periférica protagonizada por los sectores medio-bajos y bajos, como bien lo caracterizara Horacio Torres a lo largo de su proficua investigación sobre los procesos de metropolización de la BAM, explique esa inserción tardía de esa modalidad de transporte.*

Figura 2 - **Estructura Modal de Transporte de la Región Metropolitana de Buenos Aires. Período 1970 - 2006**

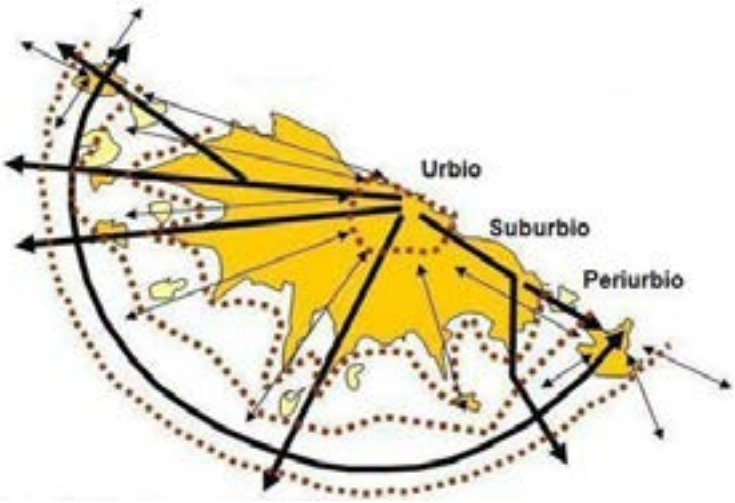


Medios Masivos	67,0	39,4
Ómnibus	54,7	33,7
Ferrocarril	6,9	5,6
Subterráneo	5,4	3,1
Medios Individuales o Selectivos	21,9	48,3
Automóvil	15,2	40,4
Taxi, remise, chatter	6,7	7,9
Otros individuales	11,1	12,2
Moto, bicicleta	2,1	4,4
A pie	6,9	7,8

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Muller, A. y Kralich, S., 2010.

Se desarrolla un sistema de autopistas que pone en el mercado nuevo suelo para la oferta residencial al segmento ABC1[2] de la población con un modelo de vida "en la naturaleza" alejada de la congestión y la violencia urbana, complementado con una oferta en centros altamente selectivos de consumo de bienes y servicios de alto target al pie de la autopista.
El análisis socioterritorial del nuevo escenario metropolitano a partir de los '90 diferencia tres estratos residenciales: el urbio, el suburbio y el periurbio, que pueden observarse en la Figura 3. *Siendo el periurbio el nuevo territorio emergente post '90s originado en la tríada causal de autopista-automotor individual intensivo, urbanizaciones cerradas y grandes superficies comerciales.*

Figura 3 - **Los estratos sucesivos de la trama urbana metropolitana**



Fuente: ABBA, A.P. y LABORDA, M., CIHaM / FADU / UBA.

[2] Es el segmento de la población que agrupa varias categorías socioeconómicas de los sectores de altos ingresos. De acuerdo a la clasificación utilizada en los estudios de opinión (A: clase alta superior, B: clase alta resto, C1: clase media alta, C2: clase media, C3: clase media baja, D: clase baja y E: clase de indigentes o muy pobres) el segmento incluye las categorías A, B y C1.

2. Movilidad, las centralidades y mapa socio-residencial

El análisis conjunto de la movilidad, las centralidades y el mapa socio-residencial permitió la observación de la coexistencia de dos modelos superpuestos de relaciones de estos componentes urbanos. El tejido abierto del urbio y el suburbio relacionado con la movilidad masiva y los centros de consumo tradicionales, por una parte, y las nuevas urbanizaciones cerradas del periurbio, apoyadas en la red automotor individual intensiva y las nuevas centralidades, ver Figura 4.

Figura 4 - **Movilidad, patrones urbanos y espacio público**



Fuente: OUL-BAM, CIHaM / FADU / UBA.

Estos dos modelos de asentamiento urbano no se integran, constituyen capas "geológicas" superpuestas de la Buenos Aires Metropolitana. La fuerte estructura tradicional basada en los modos guiados de transporte y el automotor colectivo persiste aunque con un alto proceso de deterioro y la nueva estructura emergente basada en las autopistas y el automotor individual que conforma una dinámica hiper-red selectiva en crecimiento.

En la última década surgió un nuevo fenómeno de "mega centralidad periférica", el centro de La Salada, sin una clara contrapartida, como en las capas ya comentadas, en términos de movilidad y segmento de consumidores atraídos. La fortaleza de este nuevo modelo de centralidad tiene su base en los altos márgenes de la sofisticada cadena de valor de ciertos productos, como los de vestimenta y calzado, y la posibilidad de la ruptura que posibilitan estos nuevos modos de oferta de bienes en espacios anómicos (Abba, A. P., 2012).

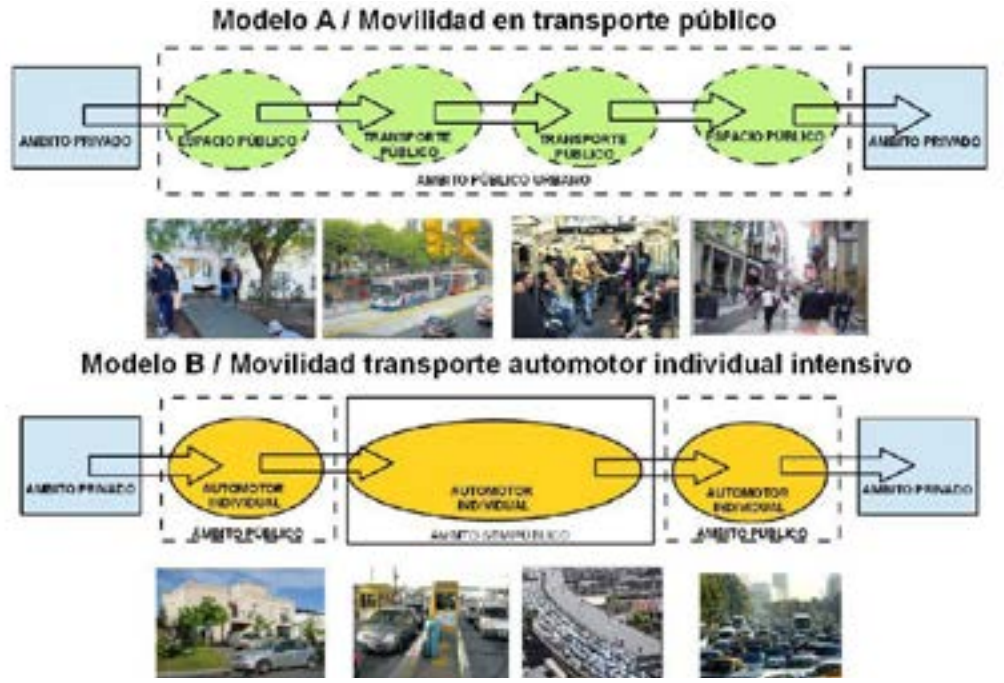
Pero el centro de la reflexión que se propone en esta presentación es la diferente relación que cada uno de los modelos ya presentes genera con el espacio público urbano. *Se trata de la reducción, segmentación y privatización de los espacios de sociabilidad que impone el modelo de componentes cerrados del periurbano, que avanza sobre los espacios abiertos de sociabilidad del modelo tradicional del urbio y suburbio.*

3. Movilidad, tejido urbano y espacio público

La especificidad comentada del desarrollo urbano del caso Buenos Aires es interesante dado que a pesar del fuerte y rápido desarrollo del modo automotor individual intensivo a partir de los '70, todavía es muy importante la red basada en la modalidad pública y permite una compar-

ación. En la relación de movilidad, tejido urbano y espacio público se diferencian dos esquemas diferentes: el tradicional basado en el sistema de transporte público, Modelo A, y el basado en el transporte automotor individual intensivo, Modelo B, como puede observarse en la Figura 5.

Figura 5 - **Modelos de relación movilidad y espacio público**



Fuente: OUL-BAM, CIHaM / FADU / UBA.

El entramado de usos urbanos que proponía el crecimiento suburbano se constituía por una relación entre espacios adaptados y canales de movilidad (o de actividades localizadas y actividades de interrelación), que guardaba cierta familiaridad con el que se establece en el urbio pero con menor intensidad. La característica del suburbio es que predominan los traslados que comienzan y terminan con tramos peatonales dentro del ámbito urbano público (Modelo A).
La emergencia del periurbio cambia cualitativamente la relación entre las actividades localizadas y los flujos de personas, que ahora utilizan predominantemente medios privados individuales que unen ámbitos privados sin solución de continuidad (Modelo B). Se está hablando quizás de otra trama urbana u otra genealogía del entramado urbano. En el periurbio lo dominante es la nueva relación entre ámbitos privados a través de movilidades no peatonales (predominantemente, mediante el uso del automotor privado), generando patrones diferentes de espacio construido" (Abba, A. P., 2010).
El Modelo A tradicional funciona como una semitrama o semi-retículo, que presenta múltiples alternativas, flexibilizando la relación oferta demanda. El Modelo B es jerárquico (Alexander, Ch, 1965) y cuando se bloquea en algún punto el resultado es un colapso generalizado. Pero el impacto más fuerte que estos modelos alternativos producen se registra en la relación con los usos del suelo y el tejido urbano y se manifiesta de esta manera en la conformación espacial de la ciudad.
En relación con el espacio público el Modelo A conduce a los viajeros a transitarlos en todo su recorrido fomentando la valorización y uso de los mismos. Los traslados peatonales, las paradas o estaciones de los medios públicos generan una fina red que se relaciona con usos comerciales, equipamiento social y recreacional.
En el Modelo B por el contrario los pasajeros atraviesan los espacios públicos sin detenerse, ni tomando contacto material con ellos, pasando en forma directa de un ámbito privado a otro ám-

bito privado. *En consecuencia este modo de traslado desvaloriza el espacio público relacional que es sentido como desconocido e inseguro, se va transformando de un sub-uso de esos ámbitos a una tendencia a cerrarlos para hacerlos más atractivos para este segmento de usuarios, tal como muestra la Figura 6 está sucediendo en muchas plazas y parques del área central de la Buenos Aires Metropolitana.*

Figura 6 - **Plazas y parques urbanos tras las rejas**



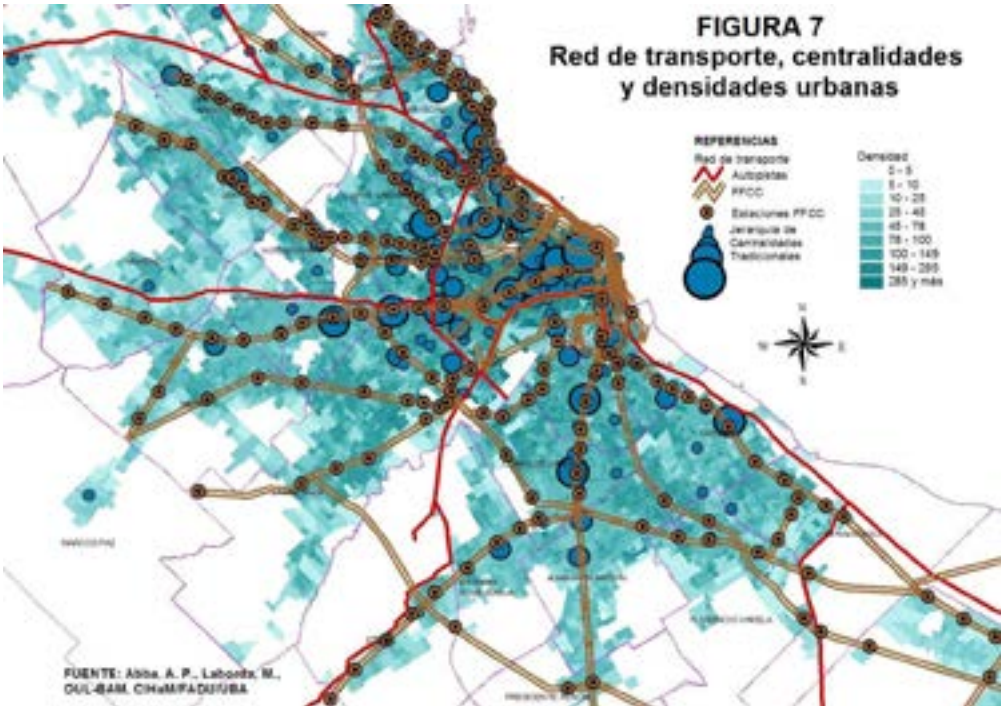
Fuente: diario Clarín 2-08-12 y sitio http://aquivilladelparque.blogspot.com.ar/2010_12_01_archive.html

Lo público en la ciudad tiene una dimensión física pero también una dimensión temporal. Una de las grandes diferencias entre el Modelo A y B de la movilidad reside en el tiempo de convivencia con el resto de la sociedad urbana anónima, con la que solo se establecen relaciones en el carácter de usuarios de la ciudad.
El uso intensivo del espacio público propio de la trama urbana tradicional promueve un tipo de sociabilidad no suficientemente valorado. La experiencia cotidiana del viajero, al compartir en un medio público el asiento con un desconocido, establece una relación proxémica que puede alcanzar la comunicación gestual o del diálogo. Constituye un ejercicio que generalmente comienza en la niñez, adquiriendo importancia como aprendizaje de los comportamientos sociales inclusivos, diferentes y complementarios a los que se producen en los ámbitos de la educación formal. Circunstancia relacional que se puede originar de manera semejante en los espacios peatonales de tránsito públicos (veredas, plazas, parques, etc.).
Por el contrario el Esquema B privilegia una relación que se basa en el automotor individual intensivo, que atraviesa sin contacto ámbitos públicos y semi-públicos imposibilitando relaciones sociales amplias. Ni siquiera la estrategia de compartir el auto para reducir costo de combustible y peajes, cambia esa dimensión socio-temporal del fenómeno dado que es preponderante el hecho de compartir un ámbito privado.

4. Nuevas centralidades y espacio público

La aparición de los shopping center en Buenos Aires tiene que ver con el clima económico de los 90, aunque algunos de estos emprendimientos comerciales de nuevo cuño se instalaron en los ‘80. Fueron artefactos urbanos necesarios en la nueva fase del proceso de metropolización, la inserción en el proceso de globalización y el auge de la actividad financiera y de consumo
La conjunción de estos factores, de fuerte influencia territorial, incidieron en la transformación del *tradicional patrón de centralidades metropolitanas* registrándose un debilitamiento del frente de centros de consumo de bienes y servicios de alcance universal preexistente, basado en el transporte público guiado como puede observarse en la Figura 7.

Figura 7 - **Red de transporte, centralidades y densidades urbanas**



Fuente: Abba, A. P., Laborda, M., OUL-BAM, CIHaM / FADU / UBA

Surge un nuevo avanzada de centralidades, vinculadas a los cambios en el sistema de movilidad y el proceso de distribución y comercialización, que fue ganando un peso considerable en el nuevo mapa de nodos de la Buenos Aires Metropolitana, ver Figura 8.

Figura 8 - **Autopistas, nuevas centralidades y urbanizaciones cerradas**



Fuente: ABBA, A. P., LABORDA, M., OUL-BAM, CIHaM / FADU / UBA

El tratamiento combinado de las variables intervinientes permite observar la mutua interacción de los factores analizados y su incidencia en el proceso de formación de centralidades. Esta evolución se refleja en un análisis bivariado considerando la privatización de la movilidad y la transformación de los procesos de comercialización y consumo.

- Deterioro de las centralidades tradicionales (CT). Las CT sufren un proceso de debilitamiento relacionado con la desinversión del sistema de transporte ferroviario de cercanías y la degradación de las estaciones y su entorno. El debilitamiento de esos nodos, especialmente en el suburbio, origina tendencias de desaliento en los centros comerciales y de servicios a cielo abierto en el entorno de las estaciones ferroviarias. Los centros tradicionales que pierden la demanda de los consumidores de más elevado nivel socio-económico se debilitan y deterioran, cayendo la diversidad de la oferta. Esto incide sobre aspectos edilicios y el mantenimiento de la infraestructura y el equipamiento social en la vieja armazón de centralidades.
- Segmentación de la demanda en centros de consumo masivo. La tendencia a la segmentación del sistema de centros metropolitano se manifiesta a través de la configuración de nuevas centralidades que se especializan en los consumos de bienes y servicios de los extremos de la escala social. Surgen los efectores de nivel alto fuertemente selectivos a través de una estructura de movilidad también segmentada y se debilitan los canales tradicionales de distribución que responden a pautas más universales de oferta de bienes y servicios.
- Reestructuración espacial de de la atracción central. La emergencia de nuevos patrones de centralidad local o regional, con fuertes sesgos de selectividad, que responden al acceso mediante el automotor individual que se despega de los centros tradicionales y sus lógicas de localización, y compite con ellos. De la captación de la demanda territorial se pasa a la captación de los flujos de de demanda que transitan las hiper-redes de movilidad metropolitana. Por otra parte el aumento de la movilidad mediante medios privados presiona sobre el frágil ambiente de los centros históricos.
- Impacto diferencial de las nuevas centralidades. El fenómeno de integración de nuevas y viejas centralidades que se produce en algunos emprendimientos que se localizan en las áreas del macrocentro y sus corredores permite visualizar alguna alternativa de compatibilización (Abba, A., 2000), aunque tienen un impacto considerable sobre el comercio de calle y el nivel de ocupación.

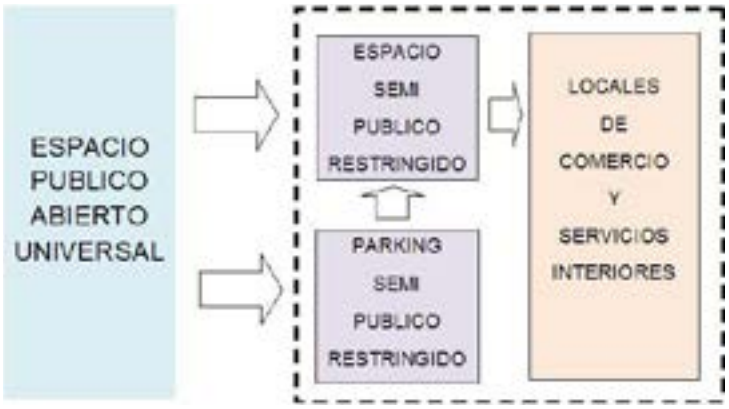
El esquema de relaciones entre el espacio público abierto de acceso universal prevalece en los centros a cielo abierto de la red de centros tradicionales. En ellos la calle-vereda relaciona a los usuarios en forma directa e irrestricta con los locales de oferta de bienes y servicios, *conformando un espacio de sociabilidad inclusiva, ver Figura 9.*

Figura 9 - **Centro tradicionales a cielo abierto**



Fuente: OUL-BAM, CIHaM / FADU / UBA

Figura 10 - **Nuevas centralidades / Grandes superficies de oferta de bienes y servicios**



Fuente: OUL-BAM, CIHaM / FADU / UBA

En el esquema del paseo de compras (shopping) la relación se mediatiza entre el ámbito público y los locales de oferta de bienes y servicios, ver Figura 10. Existe un acceso restricto tanto ingresando peatonalmente como en automóvil (en este caso la mediatización es mayor) a través de *un espacio semipúblico conector restringido que conforma un ámbito intermedio de sociabilidad excluyente.*

En el caso de las nuevas centralidades su impacto diferencial tiene que ver con su localización más central o periférica. Diferenciándose en ellos el peso del acceso peatonal o vehicular, en la ubicación más central al integrarse a la accesibilidad existente aumenta el acceso peatonal, por el contrario en las localizaciones en el periurbio la superficie destinada a estacionamiento s es muy alta.

La corrección de las deficiencias detectadas en el actual funcionamiento de la red de centros requiere una homogeneización de políticas en un ámbito históricamente conflictivo a la hora de generar políticas públicas comunes. Es necesaria en este campo la fijación de objetivos y metas comunes de las distintas jurisdicciones del mosaico metropolitano.

En primer lugar es imprescindible la fijación de una estrategia conjunta en materia de centralidades de escala regional que supere la fragmentación de intereses y marco normativo que guía la gestión de las autoridades locales. En el nivel de polaridades de alcance regional y subregional deberían determinarse las conveniencias asociadas para un eficiente aprovechamiento de las inversiones públicas y privadas y un fortalecimiento de la cobertura de los consumos colectivos metropolitanos.

5. Espacio residencial y espacio público

En lo que respecta al uso residencial si bien las tendencias macroeconómicas muestran desde el 2003 una recuperación desde aquellos altos niveles de pobreza y desigualdad que eclosionaron en la crisis del 2001 (Sosa-Escudero, W. y Petralia, S., 2010), todavía en los patrones de crecimiento de la ciudad metropolitana domina la orientación a la polarización de fines del siglo XX. *Aquella ciudad de la grilla igualitaria que crecía por extensión de la ciudad colonial provista de una red estructuradora de movilidad y espacios públicos de acceso universal retrocede ante nuevas lógicas de construcción del territorio urbano (Gorelik, A., 1998).*

La Buenos Aires Metropolitana involuciona en su condición de ciudad debido a los procesos de segregación y fragmentación socioterritorial que han avanzado en las últimas 30 años. Salta a primer plano un paisaje urbano fragmentado, proceso de “cuartización” al decir de Peter Marcuse (Marcuse, P., 2000), producto de las tensiones entre colectivos socioespaciales que se repliegan sobre sí mismos o se implantan como macizos o fragmentos exóticos en el tejido de la ciudad tradicional, como se observa en la Figura 11.

Figura 11 - **Cambios en la trama urbana**



Fuente: OUL-BAM, CIHaM / FADU / UBA

Los principales componentes de la recomposición residencial metropolitana pueden sintetizarse en los siguientes, ver Figuras 12 y 13:

Ingresos altos y medio altos

Por una parte se han desplegado distintas variantes de urbanizaciones cerradas (UC) que internalizan sus espacios de uso social (el espacio público estructurador de la ciudad) y se integran al resto de las actividades urbanas a través del modo automóvil-intensivo (Blanco, J., 2004) utilizando la nueva red de vías rápidas.
También el nuevo paisaje segmentado de las “torres amuralladas” (Szajnberg, Daniela, 2010), sin aspiración a construir ciudad, se instalan en la red de nuevas centralidades localizándose en puntos del manzanero tradicional que ofrezcan la más rentable ecuación de valor de suelo y calidades de entorno urbano en una estrategia de segregación que no pasa por la distancia sino por el encapsulamiento en edificios que suman a la residencia amenities+seguridad (Rodríguez, G., 2008).
Finalmente el emblemático modelo del nuevo barrio de Puerto Madero que contribuyó a reforzar la alicaída centralidad metropolitana pero conllevó a reforzar la polarización creciente con una oferta de oficinas+residencias+ servicios del más alto nivel, colindando con las periferias internas más dinámicas de la ciudad (Villa 31 y 31 bis y la Villa Rodrigo Bueno de Costanera Sur), que muestra vocación de extenderse en Santa María (Ex Ciudad Deportiva de Boca Juniors) y en la Costa de Vicente López hacia el norte y Costa del Plata hacia el sur en tierras de los Partidos de Quilmes y Avellaneda.

Asentamientos irregulares

Los asentamientos informales y villas en la ciudad central (Cravino M. C., 2008), han crecido fuertemente, en general por densificación dada la baja posibilidad de expansión cuanto más centralmente se localizan, y se han incrementado los problemas de carencia de saneamiento y accesibilidad funcionando como espacios semicerrados desde el punto de vista de la vida social aumentando los procesos de guetización.
Los barrios pericentrales tradicionales con alta mixtura de usos, hoy con instalaciones aban-

donadas, ocupaciones ilegales sufren tendencias de homogenización a la baja y se tugurizan mientras el real state queda a la espera de cambios de las normativas de uso del suelo que favorezcan procesos de gentrificación.

Figura 12 - **Oferta habitacional metropolitana privada - pública y estrategias de la población según estratos socioeconómicos y sectores urbanos en el período 1991 - 2001**

Sectores urbanos	Ingresos altos		Ingresos medios		Bajos ingresos	
	Oferta	Estrategias	Oferta	Estrategias	Oferta	Estrategias
Urbio	Renovación urbana formato torres country	Edades maduras o mayores, segunda vivienda estudio o trabajo	Baja oferta y carencia de financiamiento accesible	Familia extensa, allegamiento	Planes IVC c/cooperativas y organizaciones sociales	Periferias internas urbanas, situación de calle, hoteles-pensión, conventillos
Suburbio	Barrios cerrados	Parejas jóvenes, búsqueda naturaleza, huida a la congestión	Baja oferta y carencia de financiamiento accesible	Subdivisión terrenos, cuartos o viviendas "fondo de terreno"	Regularización dominial y mejoramiento de barrios Asentamientos planificados	Periferias internas urbanas, asentamientos planificados
Periurbio	Clubes de Campo, Ciudades Satélite, Boating Club y Clubes de Chacra	Tendencia a vivienda permanente de parejas jóvenes, búsqueda naturaleza, huida a la congestión	Baja oferta y carencia de financiamiento accesible			Asentamientos irregulares extremadamente precarios

Fuente: OUL-BAM, CIHaM / FADU / UBA

Barrios suburbanos

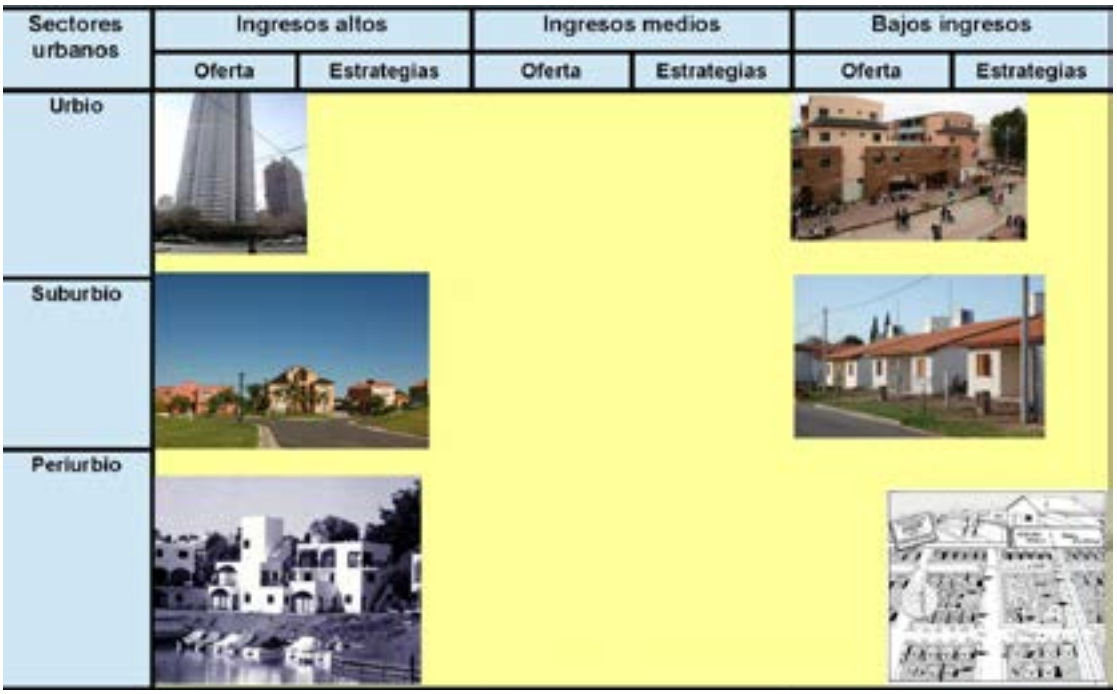
Los barrios suburbanos, 1ra y 2da. Corona, si bien son objeto de procesos de mejoramiento barrial, no logran recuperarse del abandono de la estructura de movilidad tradicional (red de ferrocarriles suburbanos), la degradación de los espacios públicos y el vaciamiento de los centros de consumo colectivo de bienes y servicios relacionados con las viejas estaciones ferroviarias, no contando con la suficiente masa crítica para hacer viable su vocación de urbanidad.

Gentrificación

Los barrios tradicionales revalorizados por procesos de reuso de su espacio construido para las demandas de la nueva economía urbana: diseño, producción audiovisual, turismo, gastronomía y reciclado para vivienda de alto target manteniendo la escala y paisaje pero expulsando como una bomba N (de neutrones) los usos y población originaria. Eran distritos vinculados a corralones de materiales, comercio de repuestos y tradicionales talleres de reparación y mantenimiento de artefactos de los hogares y automotores que van tendiendo a una homogenización social hacia arriba.

En ese proceso de neo-residencialización hay ganadores y perdedores, expulsados y atraídos, quizás una dinámica permanente en la sociedad urbana pero donde lo nuevo, al menos en la Buenos Aires Metropolitana es la disolución de sus atributos de ciudad en pos de unos nuevos atributos todavía no reconocibles.

Figura 13 - **Oferta habitacional metropolitana privada - pública y estrategias de la población según estratos socioeconómicos y sectores urbanos en el período 1991 - 2001**



Fuente: OUL-BAM, CIHaM / FADU / UBA

6. Conclusiones

Siempre se lamentó esa Buenos Aires Metropolitana que había crecido de espaldas al Río de La Plata. *Hoy la ecuación se ha agravado, desde hace tres décadas la BAM crece negando el ámbito público urbano.*

Se debe asumir que el ecosistema en el que se desarrolla la vida humana constituye una construcción social emergente de la evolución cultural de sus habitantes. Los atributos de la ciudad, entre los que se destaca el fuerte rol estructurante del espacio público, están en retirada en la BAM producto de la codicia, el miedo y la desesperanza.

La recuperación de ese componente del fenómeno urbano requiere del abordaje sistémico que aportaban las aproximaciones iniciales de una ciencia de la ciudad hace ya varias décadas. Esa relación biunívoca de la movilidad y el uso del suelo es un basamento clave para entender los cambios en el espacio público, las centralidades y el espacio residencial de los asentamientos humanos contemporáneos.

La calidad de vida urbana que caracterizó a Buenos Aires durante la mayor parte del Siglo XX en buena medida se debió a la fuerte estructura del espacio público en relación a las centralidades tradicionales. La nueva lógica de centralidades emergentes por su carácter selectivo basada en el modo automotor-intensivo de movilidad atenta contra la tradición de acceso universal al consumo de bienes y servicios.

Solo una estrategia metropolitana en clave regional del sistema de centralidades, estructura de movilidad y modos de expansión residencial puede revertir la lógica de segregación socio-espacial actual. La superación de las limitaciones del esquema de movilidad y usos del suelo y la corrección de la impronta excluyente de las nuevas centralidades solo será posible con un enfoque de intervención que integre las dos ciudades superpuestas en la Buenos Aires Metropolitana.

Se estará construyendo de ese modo, un soporte que posibilitará un nuevo estadio de desarrollo de modalidades de usos del suelo, consumos colectivos y movilidad de la población más flexible

y abarcador en un sentido socio-territorial. *La capacidad humana para plasmar políticas públicas comprehensivas de esa compleja problemática puede superar los obstáculos para recuperar los atributos perdidos de aquella construcción social del Siglo XX: la ciudad.*

Bibliografía

ABBA, Artemio P., *Las nuevas centralidades de Buenos Aires, un modelo multifocal fragmentado*, en *Revista Distrito 2*, Órgano oficial del Colegio de Arquitectos de la Provincia de Buenos Aires, Nº 41, Año 2000. Ver también versión actualizada *Revista Virtual La Esquina del Sur*, 6ta. Edición, Abril del 2004.

ABBA, Artemio P., *Metrópolis argentinas: agenda política, institucionalidad y gestión de las aglomeraciones urbanas interjurisdiccionales*, Café de las Ciudades, 2010, ISBN 978-987-25706-0-6.

ABBA, Artemio P., *Disolución barrial en la Buenos Aires Metropolitana de la Buenos Aires Metropolitana, la nueva residencialización encapsulada*, en *Café de las Ciudades*, Año 9 / Número 97, Noviembre 2010.

ABBA, Artemio P., *La Salada / Una mega centralidad informal en la periferia metropolitana*, *Revista de Arquitectura, Sociedad Central de Arquitectos*, Nº 244, abril 2012.

ALEXANDER, C., *La ciudad no es un árbol*, publicado originalmente en el número 1 del volumen 122 de *Architectural Forum*, Berkeley (California), abril de 1965.

ARGENTINA, *Estudio Preliminar de Transporte de la Región Metropolitana*, Ministerio de Obras y Servicios Públicos, Tomos I y II, Buenos Aires, Argentina, 1972.

ARGENTINA, *Esquema Director Año 2000 / Organización del Espacio de la Región Metropolitana de Buenos Aires*, Secretaría del Consejo Nacional de Desarrollo, Oficina Regional de Desarrollo Área Metropolitana, Diciembre de 1969.

BLANCO, J., *Urbanización y movilidad: contradicciones bajo el modelo automóvil – intensivo*, X Reunión de Geógrafos de América Latina – San Pablo 2004.

CRAVINO, M. C. *Magnitud y crecimiento de las villas y asentamientos en el Área Metropolitana de Buenos Aires en los últimos 25 años*, en: Encuentro de la Red ULACAV XIV, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Buenos Aires. 2008. ISBN 978–950–29–1100-7.

ECHENIQUE, M., *Desarrollo de un modelo de estructura urbana espacial*, Capítulo 8, Parte 3 Sistemas Urbanos, de La estructura del espacio urbano, Editorial Gustavo Gilli S. A., Barcelona, 1975.

GORELIK, A., *La grilla y el parque. Espacio público y cultura urbana en Buenos Aires, 1887-1936*, Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes.

LOWRY, Ira S., *A Model of Metropolis*, RAND Corporation, Memorandum RM-4035-RC, August 1964.

MARCUSE, P., *Dual city: a muddy metaphor for a quartered city*, en *International Journal of Urban and Regional Research*, 1989, vol. 13, nº 4, p. 697-708, citado por Joan Vilagrasa Ibarz en Los debates sobre Pobreza Urbana y Segregación Social en Estados Unidos, Scripta Nova , Nº 76, 15 de noviembre de 2000.

RODRÍGUEZ, G., *Segregación residencial socioeconómica en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Dimensiones y cambios entre 1991 – 2001*, *Revista Población de Buenos Aires*, Dirección General de Estadística y Censos del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Año 5, numero 8, octubre de 2008.

SOSA-ESCUDERO, W. y PETRALIA, S., *I Can Hear the Grass Grow The Anatomy of Distributive, Changes in Argentina*, Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales CEDLAS Documento de Trabajo Nro. 106, Octubre, 2010.

SZAJNBERG, D., *Torres amuralladas / Su protagonismo en la densificación residencial de Buenos Aires desde los años '90*, Editorial Nobuku, junio de 2010.

HOUSING SECTOR IN SAUDI ARABIA

A study of challenge and opportunities of homeownership for the middle and low income

Haytham H. Alhubashi[1]

Palabras clave: El sector de la vivienda, La oferta y demanda de viviendas, Propiedad de la vivienda, Vivienda asequible

Key words: Housing sector, Housing supply and demand, Affordable housing, Homeownership

Resumen

El objetivo del estudio es demostrar e identificar los principales problemas y desafíos para acceder al sector de la vivienda en Arabia Saudita. Las razones detrás de estos problemas se ilustran también. El estudio también se hará hincapié sobre las viviendas asequibles y propiedad de viviendas para los ingresos medias y bajas.

El estudio se divide en dos partes principales. La primera parte provee una revisión teórica de la literatura seleccionada relacionada con el estudio desde muchas fuentes. La segunda parte proporciona un análisis de la recopilación de datos. En esta parte utiliza, comprende diversas técnicas de investigación. Las técnicas utilizadas son: el análisis de una selección de programas de televisión, entrevistas con promotores, E-cuestionario y entrevista personal con la gente. Finalmente, el estudio da algunas recomendaciones que sería contribuir a resolver esta crisis de la vivienda.

Las principales conclusiones son que la mayoría de los hogares vive en alquiler. Ellos son incapaces de adquirir viviendas es debido al aumento de los precios del suelo y las dificultades de financiación. El marco legislativo en el sector de la vivienda contribuido directamente en la crisis de la vivienda.

English Abstract

The objective of study is to demonstrate and identify of the major problems and challenges to access housing sector in Saudi Arabia. The reasons behind these problems will be also illustrated. The study will also emphasize on affordable housing and homeownership for the middle and low income.

The study is divided into two main parts. The first part provides a theoretical review of selected literature from many source related to the study. The second part provides analysis of data collection. This part is using, comprising different research techniques. The research techniques used are analysis of a selection television programs, Interviews with real estate developers, E-Questionnaire and face interview with people. Finally, the study gives some recommendation that would help to solve this housing crisis.

The main conclusions are the majority of households live in rent. They are unable to purchase houses is due to rise in land prices and funding difficulties. The legislative framework in housing sector contributed directly on housing crisis.

[1] Nombre y apellidos: Estudiante del Máster Universitario en Gestión y Valoración Urbana. Universidad Politécnica de Cataluña, UPC, Departamento de Construcciones Arquitectónicas I, CAI. Av. Diagonal 649. 4ª planta. 08028. Barcelona. España. Correo electrónico de contacto: halhubashi@hotmail.com. In case you want to get the fully study please contact with halhubashi@hotmail.com

1. Introduction

All human have a right to live in adequate shelter[2]. Therefore, housing is one of the most critical topics in most developed and developing countries.

Recently, and because of oil revenues, Gulf countries achieved grate developments and made huge steps to be an advanced countries. These revenues encouraged Gulf countries to develop their economy, infrastructures and policies. Among Gulf countries, The Kingdom of Saudi Arabia has made a noticeable progress in recent decades in enhancing and developing the economy and urban form.

The Kingdom had and still has a rapid increase in population. The growth rate of the total population between 2004 and 2010 was around 3%. Group aged below 25 years old represents more than 50% of the total population[3]. In addition, the process of urbanization has gained considerable momentum during the past decades, particularly during the years of the economic boom in the early 1970s. The proportion of the population living in urban areas increased rapidly from 48 percent in 1974 to 81 percent in 2004[4]. Also, the high rate of migration to major cities cannot be neglected.

Housing market in the Saudi Arabia witnessed a rapid rise in houses and land prices in most areas of the Kingdom. This increase exceeded the household incomes. This contributed in creating a shortage in affordable housing supply. The majority of households are unable to purchase houses with these high prices.

On the other hand, the demand for affordable housing has largely increased in the past decades due to many reasons. Increase of population, inflation, variation of income levels...etc. are examples of these reasons. Although, Saudi government has given a high priority to the housing sector, the market witnessed a decline in percentage of homeownership, particularly for middle and low incomes.

This study has been organized as follows. Chapter one outlines the objectives and research methods. Chapter two presents definitions and a review of literature related to the housing sector, particularly work dealing with important relevant issues, such as demand for housing, ownership rates, and availability of affordable housing. Examples of international experiences related to the housing sector, especially for low income households are included. To provide context for the analysis and discussion, the third chapter offers background information about the Kingdom of Saudi Arabia and examines urban planning, national development plans, urban planning theory, and the economic theory of housing demand. Chapter three also presents an overview of the Saudi Arabian real estate market and the Islamic perspective on some solutions to the housing crisis. Chapter four describes data collection and presents results and analyses. The data was collected via interviews with two Saudi Arabian real estate development companies, through an analysis of television programs that discussed the housing problems in the Kingdom, an online questionnaire and Face interviews with individual citizens. Conclusions and recommendations are presented in the final chapter.

1.1 National Development Plans (The Five Year Plans)

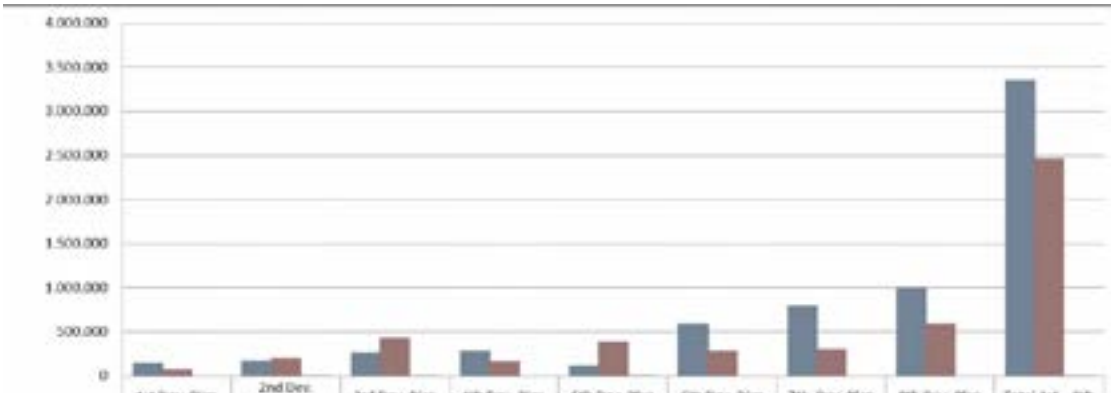
All of the government's five-year plans, covering the years from 1970 to 2015, paid great attention to the housing sector. Due to the high economic growth rate and the rapid acceleration of population growth rates, housing demand increased and a supply–demand gap emerged. The discrepancy between targeted and actual housing units, shown in Figure 1, clearly illustrates this supply–demand gap.

[2] The Universal Declaration of Human Rights, Article 25(1), 1948

[3] Central department of statistics and information, Saudi Arabia ,2010

[4] http://www.aleqt.com/2010/05/10/article_390789.html

Figure 1 - **Targeted and actual housing units under nine 5-year development plans 1970-2015**



	1st Dev. Plan 1970-1974	2nd Dev. Plan1975 - 1979	3rd Dev. Plan 1980-1984	4th Dev. Plan 1985-1989	5th Dev. Plan 1990-1994	6th Dev. Plan 1999-1995	7th Dev. Plan 2005-2009	8th Dev. Plan 2005-2009	Total 1st - 8th Dev. Plan
New housing units targeted by the plan	154.000	174.000	262.200	285.000	121.209	600.000	800.000	1.000.000	3.351.917
Total housing units actually built	75.000	203.000	432.700	172.667	393.632	283.300	300.000	600.000	2.465.917
% of target achievement	49%	117%	164%	61%	326%	50%	37%	60%	74%

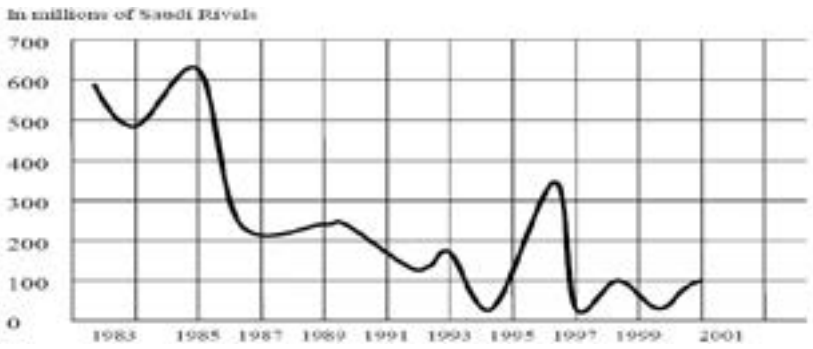
Source: author

1.2 The Real Estate Development Fund (REDF)

Founded in 1974, the REDF is a government agency, supervised by the Ministry of Finance. The agency"s objective is to support the development of real-estate projects through personal or investment loans to individuals and commercial real estate developers. REDF provide long term interest free loans5. Loans for private houses constitute the largest proportion of the loans granted by the fund. These loans constitute more than 99% of the total number of loans, and their value constitutes 95.6% of the total amount of financing provided by the fund (Ministry of Public Works and Housing, 1998).

As shown in Figure 2, in the mid-1980s REDF funding dropped from more than SR600 million (nearly 160 million of U.S dollar) to SR200 million (nearly 53.4 million of U.S dollar) due to a drop in oil prices. During this period, Saudi cities experienced increasing demand for affordable housing, and stagnation in the housing supply market. (Al-Hathloul and Edadan, 1992) attribute this, in part, to the reduction in REDF loans.

Figure 2 - **REDF funding level from 1983-2001**



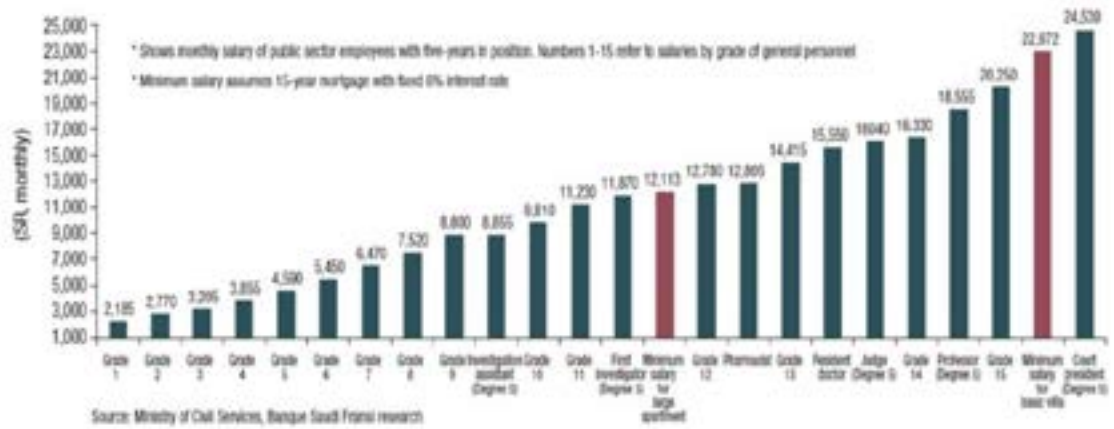
Source: Ministry of Public Work and Housing (2001)

[5] http://www.ever-team.com/en/redf.html

1.3 Income

Most public servants with five years‟ experience are paid between SR3000 and SR20,250 per month. Public service employees are paid a 15 grade scale; the wage is SR8,644, although most employees earn around SR5,699. Even at the highest end of the scale, a public service employee could not afford for example a villa in Riyadh city described in the below scenario.(Banque Saudi Fransi, 2011)

Figure 3 - **Home ownership out of reach for many government employees**



Source: Ministry of Civil Services, Banque Saudi Fransi research 2011

1.4 Developers and housing sector

The majority of housing projects that provided by the private sector were targeted at those that have an income of more than 12000 SR per month. Not more than 20% of households meet this threshold. The obstacles for developers include: onerous government regulatory requirements, lack of funding, delay in obtaining permits and licenses and the scarcity of land at reasonable prices. In addition, there is an absence of regulations for real estate developers and an absence of incentives for developers.

1.5 Electronic questionnaire survey

The e-questionnaire showed that around 18% of the participants owned homes. For the majority of Saudis owning a home is a top priority and villas and duplex villas are preferred.
Housing satisfaction was directly and positively correlated with homeownership; tenants reported a corresponding lack of satisfaction. Around 75 % of respondents agreed that there is a limited access to housing finance and indicated that this resulted in considerable difficulties.

Analysis information of Middle and Low income group (less than SR15,000)

Around 90% of respondents indicated that they did not own their current house; the majority of the respondents live in apartments. Also the analysis shows the correlation between monthly income and type of house. There was a noticeable increase in the proportion of ownership as income increased.
The analysis also shows that there is a correlation between household size and income and favorite house type; as the household size and income increases, there is an increased demand for villas. On another hand, the duplex and a floor in a villa are preferred by those who live in a small household.

1.6 Face interviews

Most of those interviewed lived in rental units (around 65%) and the majority of those units were apartments (85%). The analysis showed that people with higher education are more included to indicate a preference for buying land and building a house. In contrast, people who had not graduated from university were less inclined to aspire to home ownership. Around 77% are waiting for a loan to help them buy a house and the most important reason for wanting a new residence was “Expansion in the house”.

2. Conclusion

2.1 Important points

In the past, the Government of Saudi Arabia raised the proportion of homeownership through a range of programs including: the Real Estate Development Fund and land grant programs, but eventually, given rising population and concentration of the population in cities, these programs could not satisfy the increasing demand.
Central of government departments and large companies in major cities have contributed to the concentration of population and internal migration to cities, into these cities, which led to significantly increased demand for housing. In addition, there are identified implementation weaknesses in housing development projects undertaken by the Ministry of Housing.
A culture of horizontal expansion in the Kingdom, the division of land and the granting of land in undeveloped areas contributed to the housing crisis. In addition, land grants did not guarantee the construction of houses; land grants were often transformed into investments.
It is very important to understand that the crisis cannot be solved simply by building more houses; the needs and the aspirations of the target group must be studied and taken into consideration.
Overall, we can say that this study proved that the legislative framework Contributed directly on housing crisis.

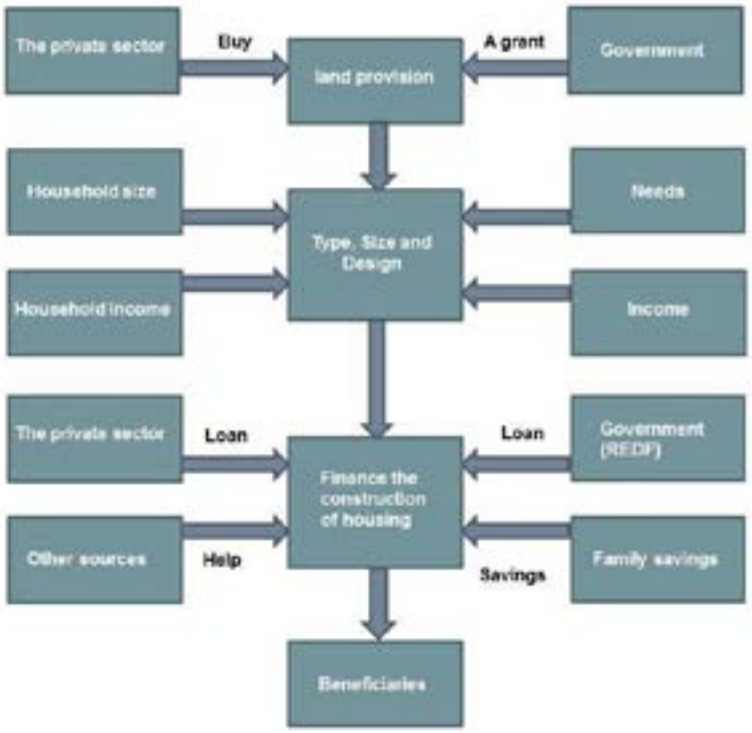
2.2 Main problems facing the middle and low income groups are:

- A lack of affordable housing.
- Rise in housing prices due to high land prices, where the residential land price constitutes about 60% of the final value of a house. The main causes of that is monopoly and speculation of land. Some interviewees proposed the imposition of legislation to limit the monopoly of land and yearly fees on residential land as solutions to alleviate the housing shortage.
- Funding difficulties: the waiting period to obtain loan from the REDF is excessive. The banks charge high interest rates and obtaining loans to finance a house purchase is difficult.

2.3 Factors affecting of provide housing:

The study revealed some important factors that affect the provision of housing including the provision of land, and social, cultural and economic factors. Figure 4 illustrates the relationships among these factors.

Figure 4 - **Factors affecting the provision of housing**



3. Recommendations

Based on our analysis and data, we recommend the following:

- Support studies in the housing sector and take advantage of other countries' experience.
- Reconsider the distribution mechanism for real estate development fund loans; and reevaluate its programs.
- Reconsider the land grant system.
- Reconsider municipal laws and regulations relating to land; reduce the size of lots in order to reduce the cost of building houses and thereby make them accessible to more of the population.
- Develop appropriate legislation that limits the increase of prices for land and housing.
- Use of modern methods and construction materials will contribute to providing high quality housing in a short time.
- Unity and connectivity of all housing issues under one main legislative authority will foster appropriate decision-making and eliminate regulatory discrepancies and conflict with other distinct governmental sectors.
- Encourage companies and real estate developers and support them through facilitating permits, licenses, and credits.

Bibliografía

ABDULAAL (1995). Urban land development. In S. Al Hathloul, & N. Edadan, Urban Development in Saudi Arabia.

ACIOLY, C. JR. (2008). Housing Strategies in the Asia-Pacific Region: Learning from the Past

and Addressing Present and Future Challenges. Second Asia-Pacific Ministerial Conference in Housing and Urban Development (APAMCHUD) 12-14 May 2008, Tehran, Iran.

Ahmed Zaki Badawi: Dictionary of Social Sciences, Beirut, p. 201

AL-ABID, A. (2003). The Factor that Effect Affordable Housing. Conference of Housing Affordability, Rriyadh (In Arabic).

AL-ANSARI, A. (2004). "Housing in Saudi Arabia, Long Waiting list and Finance Hesitation from Public Sector." Almajalh 1287(10): pp. 37.

AL-ASHBAN, A. A., & BURNEY,M. A. (2001). Customer adoption of tele-banking technology: the case of Saudi Arabia. International Journal of Bank Marketing, 19(5), 191–201.

AL-HATHLOUL, S. AND N. EDADAN (1992). "Housing Stock Management Issues in the Kingdom of Saudi Arabia." Housing Studies 7(4).

AL-HATHLOUL, S. AND N. EDADAN (1993). "Evaluation of Settlement Pattern in Saudi Arabia: A Historical Analysis." Habitat International 17(4).

AL-HATHLOUL, S. AND N. EDADAN, EDS. (1995). Urban Development in Saudi Arabia Challenges and Opportunities, Dar Al Sahan.

AL-HATHLOUL, S. AND N. EDADAN, EDS. (1995). Urban Development in Saudi Arabia Challenges and Opportunities, Dar Al Sahan.

AL-KHUWAITER, A. (2003). Design and specification of affordable Housing. Conference of Housing Affordability.

AL-OTAIBI, A. (2004). "The Aspiration to Housing in Jeddah, Saudi Arabia." Forum International Journal of Posgraduate Studies School of Architecture, Planning and Landscape 6(1): pp. 4-9.

AL-RAHMAN, H. A. (1994). "Rethinking the policy of housing finance in Saudi Arabia." Open Hause.Iaternationa! 19(2): pp. 13-20.

AL-RAHMAN, H. A. (1994). "Rethinking the policy of housing finance in Saudi Arabia." Open Hause.Iaternationa! 19(2): pp. 13-20.

AL SWEEDI, M. (1985). lectures in Culture and Society. Algeria: OPU.

BAHAMMAM, A. (2001). Twenty years of Success: Housing in the Kingdom of Saudi Arabia, Ministry of High Education.

BARKER, K. (2003), Review of housing supply, Interim Report – Analysis, Securing our Future Housing Needs, Barker Review.

BOGDON, A. and CAN, A. (1997), Indicators of local housing affordability: comparative and spatial approaches, Real Estate Economics, Vol. 25, pp. 43-80.

CALAVITA, N., & MALLACH, A. (2010). Inclusionary housing in international perspective affordable Housing,Social Inclusion and Land Value Recapture. Lincoln institute of land policy.

COX, K.R. (1982), "Housing tenure and neighbourhood activism", Urban Affairs Quarterly, Vol.

18 No. 1, pp. 107-29.

FINMARK TRUST (2006). How Low Can You Go? Charting the Housing Finance Access Frontier: A Review of Recent Demand and Supply Data. FinMark Trust.

FRANK, D. (1999). HOUSING SAN FRANCISCO'S WORK FORCE: STRATEGIES FOR INCREASING THE SUPPLY AND AFFORDABILITY OF HOUSING. Berkeley: San

Francisco Chamber of Commerce.

GALSTER, G. (1987). Homeowners and Neighborhood Reinvestment. Durham, Duke University Press.

GLAESER, E.L. and SACERDOTE, B. (2000), "The social consequences of housing", Journal of Housing Economics, Vol. 9 Nos 1/2, pp. 1-23.

Government of Malaysia (2006)

HANCOCK, K. (1993). “Can Pay? Won‟t Pay? or Economic Principles of “Affordability”.” Urban Studies 30(1): pp. 127-145.

HEALEY, P. (1991). “Urban regeneration and the development industry.” Regional Studies 25: pp.

97-110.

HENDERSON, J. V. AND Y. M. IOANNIDES (1983). “A model of housing tenure choice, American.” Economic Review 73: pp. 98-113.

HULCHANSKI, J.D. (1995), „„The concept of housing affordability: six contemporary uses of the housing expenditure-to-income ratio"", Housing Studies, Vol. 10 No. 4, pp. 471-91.

KEMENY, J. (1981). The myth of home-ownership: private versus public choices in housing tenure. London, Routledge & Kegan Paul 1981.

LEE, M. H. (1990). Chinese Housing Policy. Dissertation, University of Illinois.

MAJALE, M., TIPPLE , G., & FRENCH, M. (2011). AFFORDABLE LAND AND HOUSING IN ASIA.

Nairobi: UNON, Publishing Services Section, Nairobi, ISO 14001:2004-certified.

MAYER, K. U. ((Ed)1990). Life Courses and Social Change, Special edition of the Kolner Zeitschrift fur soziologie und sozialpsychologie,Volume 31.

MEEN, G. (2006), „„Ten new propositions in UK housing macroeconomics: an overview of the first years of the century"", ENHR Conference.

MEGBOLUGBE, I. AND P. LINNEMAN (1993). “Home Ownership.” An International Journal for Research in Urban and Regional Studies 30: pp. 659.

Ministry of Municipal and Rural Affairs. (2009). Statistical Yearbook 2007/2008. (Sfakianakis, Merzaban, & Al Hugail, 2011)

Ministry of Public Work and Housing (1998a). Housing in the Kingdom of Saudi Arabia Ambitious and Success in One Hundred Years, The deputy Ministry for Housing.

Ministry of Public Work and Housing (1998b). Development and Success in One Hundred Years for the Establishment of the Kingdom of Saudi Arabia.

MUHAMAD ARIFF, N.R. AND DAVIES, H. (2009), “Sustainable living environment for urban low- income households in Malaysia: key factors for maintenance”, Construction in Developing Economies: Commonalities among Diversities Proceeding of the International Symposium in Pulau Pinang, Malaysia, University Sians Malaysia, Pulau Pinang, pp. 380-93.

OKASHA, S. (1999). architecture and experience daily life. arabic future magazine, 111-112.

RENAUD, B. (1995). “The Real Estate Economy and Design of Russian Housing Reforms.” Urban Studies 32(8): pp. 1247-1264.

ROBINSON, M., SCOBIE, G.M. AND HALLINAN, B. (2006), „„Affordability of housing: concepts, measurement and evidence"",Working Paper, No. 06/03, New Zealand Treasury.

ROHE, W.M. AND STEWART, L. (1996), “Homeownership and neighborhood stability”, Housing Policy Debate, Vol. 7 No. 1.

ROHE, W.M., MCCARTHY, G. AND ZANDT, S.V. (2001), “The social benefits and costs of homeownership: a critical assessment of the research”, working paper, Joint Center for Housing Studies, Harvard University, Cambridge, MA, October.

ROSSI, P. AND W. ELEONOR (1996). The Social Benefits of Homeownership: Empirical Evidence from national Surveys, Housing Policy Debate.

SAUNDERS, P. (1990). A nation of home owners. London, Unwin Hyman.

SEIDERS, DAVID F., (1997), “Trends and Cycles in Housing Production,” in Business Econo-

mics, July 1997 v32 n3 p.12 (5)

SFAKIANAKIS, J., MERZABAN, D., & AL HUGAIL, T. (2011). Under construction: Saudi steps up efforts to meet home, loan demand. SAUDI ARABIA: Banque Saudi Fransi.

SPEARE, A., Goldstein, et al. (1975). Residential Mobility, Migration, and Metropolitan Change.

Cambridge, MA; Ballinger.

TAY, K. P. (2007). Creating a home-owning society. 1st Asia-Pacific Housing Forum, Singapore. Telmesani, A. (1997). "impact of housing Construction Subsidies on Housing Consumption and Residential Locatioin in Arriyadh, Saudi Arabia." Open Hause.laternationa! 22(2): pp.

47-53.

UNCHS (1997a) The Istanbul Declaration and The Habitat Agenda. Nairobi: United Nations Centre for Human Settlements (Habitat).

UNCHS and AVBC (2001a). "Compressed earth blocks", poster 1 of 5 on low-cost building techniques; and UNCHS and AVBC (2001c); UNCHS and AVBC (2001b); UNCHS and AVBC (2001e); UNCHS and AVBC (2001d)

UNCHS/ILO (1995)

UN-HABITAT (2005d). Financing Urban Shelter: Global Report on Human Settlements 2005.

London: Earthscan.

UN-HABITAT (2005d). Financing Urban Shelter: Global Report on Human Settlements 2005.

London: Earthscan;

Valuation and Property Services Department (2010), Residential Property Stock Report Q4 2009, Ministry of Finance Malaysia, Putrajaya.

WEKERLE, G.R., DRAGICEVIC, R., JORDON, R., KASZYK, I. AND SORENSON, M. (1980), "Contradiction in ownership, participation and control: the case of condominium housing", in Ungerson,

C. AND KARN, V. (Eds), The Consumer Experience of Housing: Cross-national Perspectives, Gower, Farnborough.

World Bank (1993). Housing: Enabling Markets to Work. Washington, D.C.: World Bank. You, N. (2007). Making the market work for pro-poor urban housing. 1st Asia-Pacific Housing

Forum. Singapore.

YUEN, B. (2005). Squatters no more: Singapore social housing. Third Urban Research Symposium: Land Development, Urban Policy and Poverty Reduction. Brazilia, Brazil.

YUEN, B. (2005). Squatters no more: Singapore social housing. Third Urban Research Symposium: Land Development, Urban Policy and Poverty Reduction. Brazilia, Brazil.

ZHOU, Y. (1999, AUGUST). CHINA"S URBAN HOUSING REFORM-- WITH SPECIFIC EMPHASIS ON PROPERTY OWNERSHIP. BLACKSBURG, VIRGINIA, USA.

PARADIGMI RELAZIONALI NELLO SPAZIO URBANO

Il caso-studio del centro storico di Palermo

Gianluca Burgio[1]
Giovanna Acampa[2]

Parole chiave: riuso, relazioni urbane, trasformazioni, valori immobiliari

Key words: reutilization, urban connections, transformations, real estate

Abstract

In questo scritto analizzeremo le modalità attraverso le quali vengono sovvertite, con piccole azioni dei cittadini, le regole che disciplinano gli spazi urbani. Partendo dal caso studio del centro storico di Palermo illustreremo come la "conquista" anche temporanea, di strade e piazze possa permettere una rivitalizzazione ed una rivalutazione dei luoghi.
Il nostro interesse è rivolto a comprendere come si siano sviluppati processi di ri-conquista dello spazio urbano, che hanno permesso di "addomesticare" alcuni spazi della città, modificando usi e configurazioni comuni, che estrapolati dal contesto abituale sono stati inseriti in nuove relazioni.
La scelta di prendere Palermo come caso studio deriva da alcune caratteristiche di questa città: la prima caratteristica può essere individuata nelle sue radici storico-culturali che in qualche modo favoriscono l'insediamento di nuove comunità; l'altra caratteristica è che le forme di scambio con abitanti di diverse culture avvengono, non in periferia, ma in centro. Questo rende la città siciliana un caso non unico ma atipico nel panorama europeo, dove si tende ad avere una spinta centrifuga e quindi una emarginazione delle popolazioni non locali e dei ceti meno abbienti.
Da questo punto di vista il centro di Palermo può essere considerato come una sorta di spugna, che riesce non solo ad assorbire nuove comunità ma anche ad attrarre esponenti del ceto sociale medio. A differenza di altre città europee, dove si sono innescati processi di gentrification grazie agli interventi strutturali promossi dalla pubblica amministrazione, a Palermo il processo di riqualificazione è dovuto a piccole azioni promosse dai residenti.
L'inversione della tendenza degenerativa che era in atto e l'inversione dell'andamento dei valori immobiliari non è dovuta quindi ad una politica integrata, quanto alla libera iniziativa delle fasce sociali più deboli.

English Abstract

In this script we'll describe the everyday,little actions of the citizens that break the rules of the urban areas' organization.
Starting from the Old Town of Palermo, that we used as the example in our analysis, we'll show how the "conquest", even just temporary, of streets and squares could achieve a revitalization and a revaluation of quarters.
Our focus is on understanding how revitalization/ re-conquest of urban areas has taken place. By altering people preconcieved ideas of areas of the city, this process achived the "domestication" of some areas that, out of their usual context, are inserted in new relations.
Our choice to take Palermo as example derives from some typical characteristics of this city: the first one is due to its historical-cultural origins which, in some way, favor the settlement of new

[1] Università di Enna "Kore", Facoltà di Ingegneria e Architettura, Cittadella Universitaria s/n, 94100 Enna - Italia, gianluca. Email: burgio@unikore.it

[2] Università di Enna "Kore", Facoltà di Ingegneria e Architettura, Cittadella Universitaria s/n, 94100 Enna - Italia, giovanna. Email: acampa@unikore.it

comunities; the second is that the way of live among population of different cultures develops in the centre of the city, not in the suburbs. These features make Palermo not unique, but atipical compared to the rest of Europe where immigrants and lower-class people, are generally forced to the external areas of towns.
From this point of view we can imagine Palermo's Old town as a sponge which is able not just to absorb new comunities, but also to attract people from the middle classes. In European cities gentrification processes are started thanks to projects realized by the Public Administrations, On the contrary in Palermo this process generates from actions of the inhabitants themselves. The change of degenerative trend and the increasing value in the Real Estate Market is therefore not caused by a political action, but thanks to the initiative of the lower class.

1. Introduzione

È bene spiegare, in prima istanza, perché la scelta di Palermo come tema centrale di questo articolo. La storia stessa di Palermo mette in luce una dinamica urbana e una vitalità peculiari, che nel corso dei secoli hanno fondato l'identità attuale della città siciliana e hanno gettato le basi affinché si formassero condizioni relazionali specifiche che hanno determinato anche un certo tipo di uso dello spazio.
Un'immagine che, a nostro avviso, fa comprendere immediatamente la complessità dello spazio costruito palermitano e la complessità culturale che lo ha generato, è quella della Cappella Palatina palermitana. La copertura realizzata secondo la tecnica delle *muqarnas*, tipica della cultura e dell'artigianato musulmani, si "incontra" con l'architettura cristiana, costruita dai normanni. Due elementi architettonici di origine diversa, a rappresentare in una sorta di endiadi, un unico spazio costruito che organizza le differenze. Palermo può essere, in definitiva, raccontata da una metafora "viva" come quella della Cappella Palatina, che incarna in sé l'incrocio di culture, le quali non si scontrano, ma anzi costruiscono insieme, diremmo quasi letteralmente, lo spazio delle differenze.

Figura 1 – **La Cappella Palatina con il tetto decorato a *muqarnas***



Un ulteriore presupposto palermitano è quello relativo all'uso dello spazio pubblico che, come accade in molte città del sud Europa, spesso è conquistato dai cittadini come propaggine dello spazio domestico. Nello spazio pubblico, immediatamente prossimo allo spazio privato si forma una sorta di luogo intermedio entro il quale si svolgono funzioni di natura domestica. Lo spazio della soglia, normalmente posto sulla linea di valico tra pubblico e privato e che, sovente, non è più profondo di una membrana invisibile, viene "estromesso" e viene spostato più in là, oltre le mura di casa.

Figura 2 – **Il limite domestico nel centro storico di Palermo viene spostato all'esterno**



Fonte: G. Acampa, 2013

Per pura comodità espositiva e per razionalizzare l'analisi rappresentativa, potremmo dire che lo spazio urbano è definito da tre dimensioni tra di esse complementari: la dimensione strutturale, che definisce la forma; la dimensione funzionale che definisce gli usi; ed infine la dimensione simbolica sulla quale si fonda l'identità del luogo. È chiaro che si tratta di una "separazione" di comodo visto che a noi interessa lo spazio e la sua trasformazione nel suo complesso. Tuttavia, in virtù di questa categorizzazione, concentreremo la nostra attenzione sui processi di modificazione che a Palermo agiscono sulla dimensione funzionale e su quella simbolica.

2. Ad-domesticare la strada

Il centro storico palermitano è luogo di grande vitalità che si esprime attraverso la trasformazione della strada, nella quale si manifesta il dinamismo di pezzi di società in evoluzione. Come già accennato, i cittadini di Palermo usano tendenzialmente gli spazi pubblici come estensione degli spazi privati.

Figura 3 – **Immagine della "conquista" dello spazio della strada che diviene spazio domestico**



Fonte: G. Acampa, 2013

Nella fig. 3 si rende evidente come questi abitanti del centro storico palermitano “conquistino” porzioni di spazio pubblico e lo trasformino in un prolungamento all’aperto della casa. Nel caso illustrato la sola configurazione spaziale, data dalla posizione delle sedie e dalla presenza di altri oggetti (quale, per esempio, l’asse da stiro), riproduce lo spazio domestico che normalmente è pensato come spazio privato e chiuso.
I processi di modificazione analizzati riguardano le trasformazioni prodotte dai cittadini che non richiedono investimenti economici da parte della pubblica amministrazione: l’azione trasformatrice si esplicita infatti, attraverso mini-interventi operati dai cittadini stessi. Anzi, come si dirà più avanti, l’intervento pubblico sia dal punto vista normativo, sia dal punto di vista economico, è praticamente inesistente.

Figura 4 – **Uso temporaneo dello spazio attraverso una minima trasformazione**



Fonte: G. Acampa, 2013

Spesso, nel centro storico di Palermo, compaiono delle attività commerciali, come quella che si vede in fig. 4. Lo spazio “neutro” della strada può accogliere azioni come questa: l’insieme di queste piccole attività riesce a connotare lo spazio della strada, la quale prende forma dall’uso che se ne fa. In questo senso, ci sembra assai utile la comparazione con il quadro dell’Adorazione dipinta da Filippo Lippi:

Figura 5 – **Adorazione di Filippo Lippi (1496)**



Fonte: it.wikipedia.org

Anche nel caso dell'Adorazione dei Magi, è il peculiare uso dello spazio che configura il luogo. Esso è infatti una semplice capanna che acquista "senso" e forma a partire dall'uso (cfr. ReHabitar, 2012). Lo spazio costruito, infatti, privo di uso e quindi privo di persone che lo vivono è uno spazio privo di vita.

3. Piccole trasformazioni

Il fenomeno è analogo a quello della trasformazione a basso costo degli spazi pubblici realizzata da privati, che comincia a diffondersi in varie parti del mondo. Si pensi, per esempio, al Campo de Cebada a Madrid. In quel caso, un vuoto lasciato da un cantiere non finito, viene occupato dai cittadini che cominciano ad usarlo. Tuttavia, la strategia d'uso non è portata avanti con mezzi pesanti: in altre parole, i cittadini che hanno preso possesso di quello spazio, si sono dotati di una strumentazione leggera, che gli consente di variare gli spazi in funzione degli usi. Quindi, il Campo de Cebada, oggi teatro, domani sarà un campo di basket, e poi un cinema all'aperto e così via. I nuovi utenti di quel vuoto, attraverso piccole trasformazioni effimere (banchi smontabili, panchine realizzate con materiali di riuso, etc.) si sono riappropriati di un brano di città, entro il quale promuovono il loro essere cittadini di quel luogo (vedi fig. 6).

Figura 6 – **Un disegno del Campo de Cebada**



Fonte: elcampodecebada.org

L'attuale condizione di crisi economica infatti spinge la cittadinanza ad "appropriarsi" dello spazio pubblico per attività e funzioni di natura diversa. Tuttavia a Palermo questo genere di azione esiste già da molto prima della crisi economica. Infatti, mini interventi che derogano o trasgrediscono le norme e le ordinanze municipali, spesso tollerati perché temporanei, permettono lo svolgimento di funzioni che generalmente si svolgono in spazi preposti a quegli usi. L'esempio più noto è quello relativo ai venditori di cibo da strada che con arredi e attrezzature improvvisati "occupano" anche ampie porzioni di spazio pubblico, garantendo ai fruitori una sorta di confort domestico minimo: con un barbecue, alcune sedie e un tavolo la strada diventa abitabile e da spazio di passaggio si converte in uno spazio di sosta.

Figura 7 – **Un barbecue improvvisato al mercato di Ballarò di Palermo**



Fonte: G. Acampa, 2013

Figura 8 – **Sedute "effimere" al mercato di Ballarò di Palermo**



Fonte: G. Acampa, 2013

4. Qualità urbana e andamento del mercato immobiliare

Solitamente i fenomeni sociali ripercuotono i loro effetti sulla qualità urbana che a sua volta influenza il mercato immobiliare in modo diverso a seconda del portatore d'interesse preso i considerazione[3]. Facendo riferimento ad esperienze di *gentrification*[4], che si sono avute anche in altre parti di Europa, se da un lato il rincaro dei prezzi può comportare la possibilità di conseguire notevoli profitti alle imprese immobiliari, dall'altro può ridurre la possibilità di comprare casa per gli abitanti locali, innescando un fenomeno che si può spingere fino all'espulsione dei residenti originari.

Ma il centro storico di Palermo rappresenta un caso particolare in quanto, oltre alle radici storiche in cui affonda la motivazione dell' integrazione tra popolazioni di origini e culture diverse, vi sono cause strutturali per le quali le pratiche spontanee di riuso di spazi pubblici o di aree abbandonate sono da considerarsi una vera opportunità per innescare processi di restauro, recupero e rigenerazione urbana.

La prima di queste cause è che nel centro storico di Palermo ci sono ancora molte zone semidistrutte, che dalla seconda guerra mondiale non hanno subito nessun intervento. L'interesse verso queste aree da parte di società immobiliari e di investitori di ceto economico più elevato non riguarda gli alloggi degli abitanti autoctoni e non inficia la coesistenza tra questi ed i nuovi fruitori. Inoltre l'apertura di quartieri, un tempo considerati inaccessibili a coloro che non vi abitavano, alla libera fruizione da parte dei non residenti, ha portato ad un progressivo proliferare di attività che seppur non autorizzate, e realizzate in deroga ad ogni normativa, costituiscono una fonte di remunerazione per coloro che le intraprendono ed un'attrazione al limite del folclore, per tutti gli altri.

A conferma di quanto esposto, facciamo alcune considerazioni in merito alle conseguenze che questi fenomeni hanno avuto sull'andamento del mercato immobiliare[5] nel Comune di Palermo fra il 2002 ed il 2009[6]. Analizzando i dati inerenti le compravendite, la prima cosa evidente è che dal 2004 si può notare un fenomeno di differenziazione all'interno del perimetro del centro storico. Infatti i prezzi medi delle compravendite, che fino ad allora erano stati piuttosto omogenei in quest'area, subiscono un incremento significativo nella zona compresa tra via Alloro e Piazza Marina (vedi fig. 9).

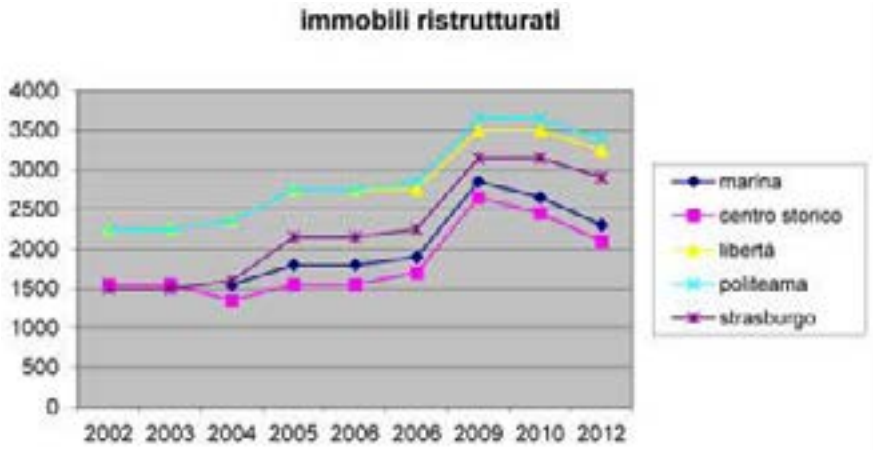
[3] Cfr. ATKINSON Rowland. (2002), "Does gentrification help or harm urban neighbourhood? An assessment of the evidence-base in the context of the new urban agenda", ESCR Centre for Neighbourhood Research Paper 5, http://www.bristol.ac.uk/sps/cnrpaperword/cnr5pap.doc.

[4] Il termine è ormai entrato negli studi di riqualificazione urbana e si deve alla sociologa tedesca, in seguito naturalizzata canadese, Ruth Glass, che lo utilizzò agli inizi degli anni '60 per descrivere i cambiamenti nella struttura sociale di alcuni quartieri di Londra. La bibliografia anglosassone e statunitense sul fenomeno è molto numerosa, mentre in Italia si riscontrano ancora pochi studi. Negli anni recenti la gentrification si è diffusa in tutto il mondo, ed è divenuta – secondo molti studiosi – una delle conseguenze rilevanti delle pratiche urbane del neoliberismo e ha gradualmente assunto una connotazione negativa dando luogo anche a movimenti di protesta e a film come "Stop Gentrification" di Seth Tobocman.

[5] L'Osservatorio Regionale Prezzi del mercato immobiliare e dei costi di manutenzione, ristrutturazione e restauro delle opere edili, ha tra i suoi partner FIAIP Sicilia. Scopo del partenariato è quello di condividere, elaborare e rendere disponibili i prezzi di compravendita e locazione del mercato immobiliare suddivisi per aree omogenee del territorio . Per l'elaborazione dei dati utilizzati in questo articolo ci si è avvalsi della collaborazione del Geom. Salvatore Trapani, socio onorario della Federazione Nazionale.

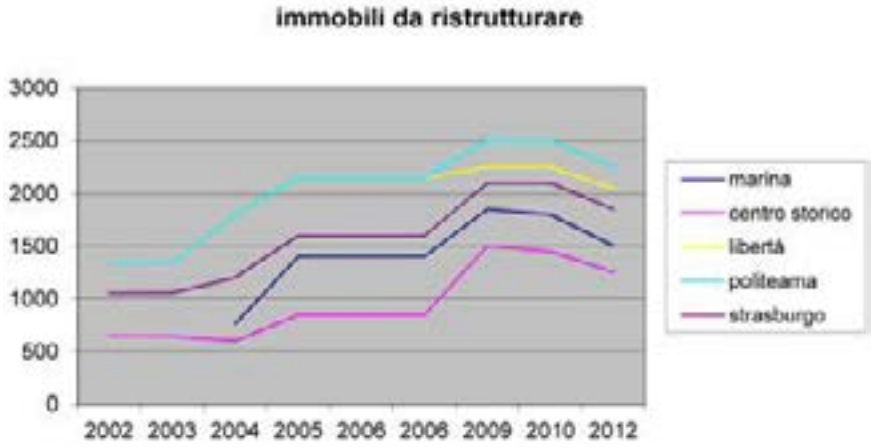
[6] Si fa riferimento a questa data in quanto tra il 2007 ed il 2008 si ha un crollo del numero delle compravendite dei fabbricati residenziali in tutta Italia (vedi dati Nomisma). Tale crisi ha avuto una ripercussione sui valori di mercato delle abitazioni che dal 2009 a Palermo hanno un andamento decrescente (vedi dati FIAIP)

Figura 9 – **Palermo, variazione dei valori immobiliari al metro quadro**



Fonte: Osservatorio immobiliare nazionale urbano FIAIP

Figura 10 – **Palermo, variazione dei valori immobiliari al metro quadro**



Fonte: Osservatorio immobiliare nazionale urbano FIAIP

Inoltre dal grafico riportato in fig.10 si evince come, fra l'anno 2006 e l'anno 2009, l'area del centro storico abbia avuto un incremento dei valori immobiliari maggiore rispetto a tutte le altre zone di Palermo, soprattutto per quanto riguarda le abitazioni da ristrutturare.
Molteplici sono le cause per cui si accende l'interesse ed inizia un processo di *gentrification* in una zona nella quale abbandono e degrado sociale avevano preso da tempo il sopravvento.
Sicuramente la causa principale è l'elevatissimo valore storico-artistico degli edifici presenti in questa zona, oltre alle agevolazioni economiche e fiscali promosse dalla pubblica amministrazione[7]. Ma qui si vuole sottolineare il cambiamento di considerazione nei confronti delle caratteristiche estrinseche degli edifici.
Caratteristiche un tempo misurate in funzione di standard urbanistici e quindi di indici numerici che esprimevano accessibilità e dotazione di servizi, ma che si sono rivelate insufficienti per esprimere il valore che scaturisce da una rete di relazioni e di elementi, fino ad oggi poco considerati, che connotano la qualità urbana e che favoriscono l'insediamento dei nuovi *gentrifier.*

[7] Si fa riferimento all' Imposta di registro agevolata per l'acquisto di immobili da ristrutturare nei centri storici ed ai bandi per il recupero degli edifici pubblicati dall' Assessorato Regionale delle infrastrutture e della mobilità urbana concede agevolazioni economiche per interventi di recupero di immobili localizzati nel territorio regionale con destinazione esclusivamente residenziale ubicati nei centri storici o in zone omogenee "A" o comunque classificati netto storico in favore di proprietari

Bibliografia

ACAMPA, G., *I costi nel riuso. Atti del Convegno. Enna 4 aprile 2013*, Palermo, Torri del Vento, 2013

ATKINSON, R.**, BRIDGE,** G. *Gentrification in a global context, The new urban colonialism*, Londra, New York, Routledge, 2005

BRUSA, G., **ARMIRAGLIO,** *A. Gentrification and models for real estate analysis,* in Appraisals evolving proceeding in global change, XLI Meeting Ce.S.E.T, Firenze 2012

CALABI, D., **LANARO,** P. (a cura di). *La città italiana e i luoghi degli stranieri XIV-XVIII secolo*, Bari,-Roma, Laterza, 1998

EMERY, Nicola. *Progettare, costruire, curare. Per una deontologia dell'architettura*. Bellinzona, Casagrande, 2010

GRANATA, Elena, **LAINATI**, Chiara, **NOVAK**, Christian. *Metamorfosi di uno storico quartiere di immigrazione. Osservazioni sui recenti mutamenti del Carmine di Brescia.* Milano, 2006 (Report Progetto Koiné)

HABITAR (grupo de investigación, UPC), *ReHabitar, en nueve episodios*. Madrid, Lampreave, 2012

HANNERZ Ulf. *La complessità culturale. L'organizzazione sociale del significato*, Bologna, Il Mulino, 1998

INTI, Isabella. *Spazi urbani residuali e azioni temporanee- un'occasione per ridefinire i territori, gli attori e le politiche urbane*. Venezia, IUAV, 2005 (tesi di dottorato)

MULTIPLICITY.LAB. *Milano. Cronache dell'abitare.* Milano, Bruno Mondadori, 2007

ROMANO, Marco. *Liberi di costruire*. Torino, Bollati Boringhieri, 2013

SALERNO, Irene. *La gentrification come strumento per la rivitalizzazione economica e sociale delle aree urbane: il Raval di Barcellona e il Centro Storico di Genova.* Bologna, Alma Mater Studiorum, 2010 (tesi dottorato)

LA TERRITORIALIZZAZIONE SPONTANEA DEL CENTRO STORICO

Il caso di Viterbo

Raffaella Catini[1]

Parole chiave: spopolamento, degrado, mutazione

Key words: depopulation, decline, mutation

Abstract

Lo studio qui proposto ha preso l'avvio da due eventi fondamentali per lo sviluppo urbanistico della città di Viterbo, nessuno dei quali possiamo dire costituisca la conseguenza di una politica urbana di indirizzo.
Il primo ha decretato, a partire dagli anni Ottanta del secolo scorso, lo spopolamento e il progressivo degrado del centro storico a seguito del vero e proprio esodo verso i nuovi insediamenti di edilizia economica e popolare e soprattutto verso le innumerevoli ville, costruite facendole passare per fabbricati rurali, nelle zone agricole a ridosso della città; il secondo, tuttora in atto, registra una tendenza opposta in virtù dei mutamenti profondi occorsi nel tessuto sociale e della mutata situazione economica.
Le scarse disponibilità economiche hanno reso infatti nuovamente appetibili, da parte di nuovi fruitori con scarse possibilità economiche, i numerosi immobili del centro rimasti liberi e in cattive condizioni di manutenzione, dapprima senza operare alcuna alterazione nel tessuto edilizio esistente; quindi è iniziata un'operazione sistematica di portata ben diversa, mirata alla trasformazione in unità abitative minime dei locali situati al livello stradale adibiti un tempo a magazzini e cantine.
Esigenze differenti di persone differenti hanno indotto una nuova territorializzazione della città storica. Resta da capire in che misura questo processo sia stato previsto o valutato, e se la costituzione di un tessuto sociale così omogeneo nella struttura possa considerarsi positivamente ai fini del riequilibrio socio-economico complessivo, di cui il problema edilizio-abitativo rappresenta solo uno degli aspetti.

English Abstract

The aim of this paper is to reflect on two major trends concerning the urban development of the city of Viterbo, neither of which appears to stem from a precise urban policy.
The first one was the depopulation and progressive decline of the ancient city centre caused by the relocation of the inhabitants towards the new council housing settlements and especially towards the countless new villas, originally intended as farm houses on agricultural land adjacent to the city.
The second one, still ongoing, is an opposite trend, the result of profound changes in the social fabric of the society and of the present economic stagnation. Many unoccupied and neglected houses and flats in the city centre are appealing to people with limited financial means, in spite of the lack of upgrading. In addition, basements and cellars are being converted into actual housing units.
The needs of the abovementioned people have triggered a new territorialisation of the historic centre. It is yet to be determined to what extent this phenomenon has been contemplated and understood, and whether the rise of such a uniform social fabric should be construed as positive for the general socioeconomic balance, of which the housing issue is only one of the factors.

[1] Architetto. Via Cavour, 57 - 01100 Viterbo, Italia. Email: catinir@libero.it.

1. L'immutabilità della città murata: l'evoluzione dell'organismo urbano dal secolo XIII al Dopoguerra

Figura 1 – **Viterbo, piazza s. Leonardo**



Foto C. Bacchi 2013.

Le considerazioni che seguono hanno ad oggetto questa città di sessantamila abitanti situata alle pendici dei monti Cimini a circa ottanta chilometri da Roma, capoluogo di un territorio ricco di emergenze storico-artistiche e paesaggistiche ed essa stessa caratterizzata da un nucleo antico di grande bellezza.
L'integrità costituisce il tratto distintivo più evidente della città storica: per secoli il tessuto urbano non è stato interessato da alterazioni strutturali di rilievo, così come il sistema viario raramente ha subito, nel corso del tempo, modifiche sostanziali al proprio assetto.
Le ragioni di questa immutabilità hanno radici strettamente legate alle sue vicende storiche. Per un lungo periodo la città aveva ricoperto un ruolo importante a livello politico ed economico, fino a divenire, nel XIII secolo, sede della corte papale e di importanti organismi funzionali. In seguito, la perdita dell'autonomia comunale e il ruolo non più rilevante assunto all'interno del patrimonio di s. Pietro fecero sì che, ormai considerevolmente ridimensionata per importanza, questa non avesse la "possibilità e capacità di esplicare una vitalità civica tale da esprimersi attraverso una chiara espressione urbanistica ed architettonica dei centri funzionali e della loro reciproca integrazione"[2].
Fino ai primi anni del secolo scorso, quindi, l'estensione dell'abitato all'interno della cintura muraria, rinnovata e ampliata nel Duecento, aveva potuto rispondere alle esigenze della collettività in termini di fabbisogno abitativo e di servizi mediante interventi edilizi di adattamento o di alterazioni tipologiche del tessuto urbano (sostituzione e sopraelevazione) di portata limitata, non essendo stata necessaria fino ad allora - per ragioni che possono essere ricondotte alle vicende storiche prima accennate e/o ipotizzarsi connesse alla composizione del tessuto sociale e all'andamento demografico - l'individuazione di una o più direttrici di espansione esterne.
In realtà alcuni insediamenti 'periferici' - intendendo per tali edifici situati a ridosso della cintura muraria – erano stati costruiti lungo i nuovi tracciati ferroviari già a partire dalla fine del XIX secolo: si tratta degli alloggi per i ferrovieri, piccoli fabbricati a due o tre piani con giardino situati

[2] E. Bonivento, G. Cimbolli Spagnesi, L. Del Bufalo, G. Figus, P.M. Lugli, G. Zammerini, *Comune di Viterbo. Variante generale al PRG. Analisi dello stato di fatto e progetto definitivo. Relazione del gruppo dei progettisti*, p. 7.

lungo le mura per buona parte del tratto che si snoda dalla porta Romana fino quasi alla porta Fiorentina, e dell'edilizia estensiva piccolo-borghese e popolare sviluppatasi sotto forma di piccoli agglomerati attorno alla chiesa dell'Ellera e nei pressi del convento di s. Maria della Verità.
Dalla porta Fiorentina in direzione nord-est, lungo il primo tratto del viale Trieste, erano stati invece edificati in bella sequenza i villini *art nouveau* i quali, insieme agli edifici sei e settecenteschi dalle più marcate caratteristiche di ville suburbane situati oltre, andavano a contornare il rettifilo voluto da Paolo III che conduce al santuario di s. Maria della Quercia.
La fine degli anni Venti aveva visto un importante cambiamento di tendenza conseguente all'insediamento delle nuove strutture amministrative e burocratiche connesse alla nuova funzione di capoluogo di provincia (1927). In quegli anni si realizzò la copertura dell'alveo del fosso Urcionio, sul quale vennero aperte la via Guglielmo Marconi e, in asse con questa, l'attuale via fratelli Rosselli, arteria urbana autenticamente 'moderna' nell'accezione dell'epoca, su cui si affacciano i grandi edifici della Banca d'Italia, dell'I.N.A., della Camera di Commercio.
Gli anni Trenta decretarono a loro volta il ricorso a nuove modalità di intervento all'interno della città storica con sventramenti e ristrutturazioni i quali, unitamente alle ricostruzioni conseguenti ai violenti bombardamenti subiti nel corso del secondo conflitto mondiale, avevano mutato la fisionomia di una parte della città. Nel contempo, l'incremento demografico registrato in quegli anni stava gradualmente assumendo dimensioni tali da non poter più essere contenuto entro i confini della città storica. Aveva così inizio l'espansione residenziale oltre le mura, priva di indirizzo ma ancora in certo modo contenuta in virtù del ricorso a tipologie edilizie minute, con piccoli edifici mono e bifamiliari dotati di giardino.
Già dagli anni del conflitto, peraltro, gli interventi di edilizia sovvenzionata incominciavano a privilegiare la casa plurifamiliare in linea; al termine della guerra il piano di ricostruzione (del 1946, la prima regolamentazione urbanistica della città con efficacia giuridica), che predisponeva "la zonizzazione dei settori di naturale espansione lungo il viale Trieste, ai Cappuccini, alla Verità e al Pilastro"[3], legittimava un ulteriore salto di scala in tal senso, introducendo indici di fabbricabilità più elevati, fino a 6 mc/mq, e con questi le *palazzinone* e gli intensivi.

2. La Variante generale al P.R.G.: l'espansione della città moderna e le alterne sorti del centro storico

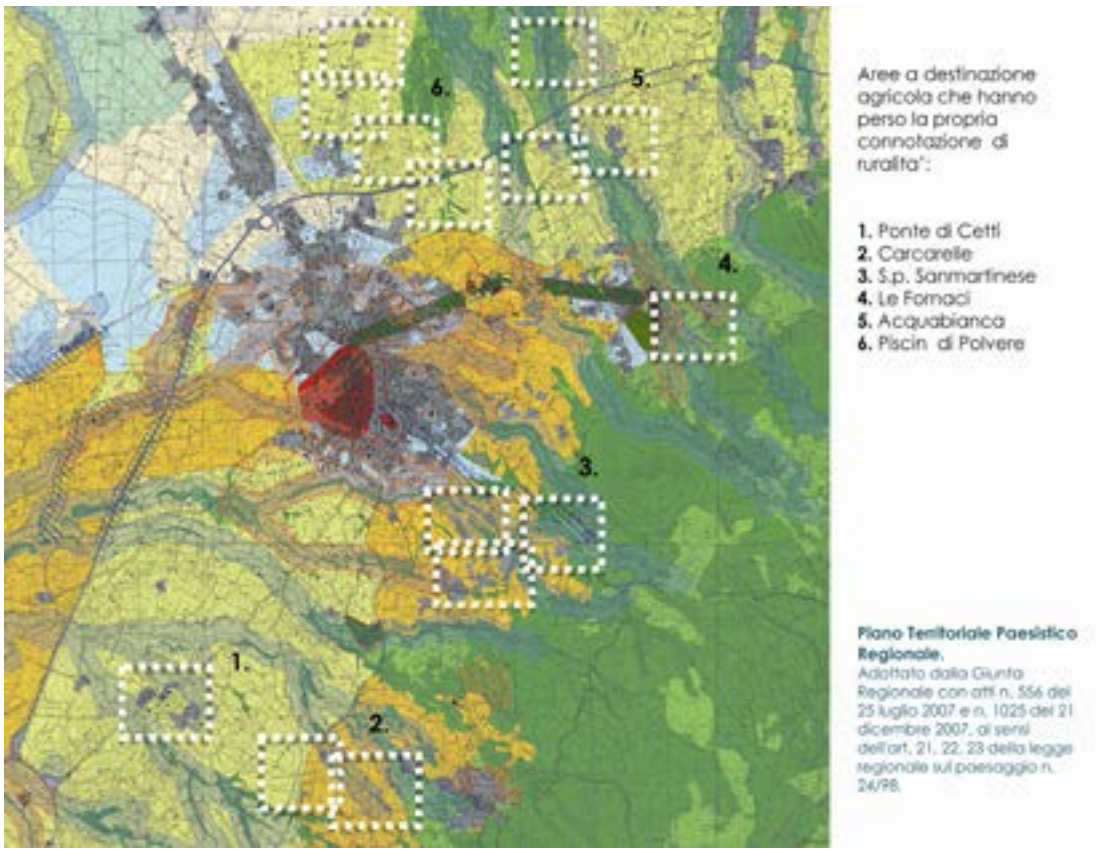
Il piano regolatore di Salcini e Smargiassi, redatto nel 1954 e approvato quattro anni dopo, proponeva una zonizzazione elaborata in maniera ancora sommaria, la quale peraltro confermava appieno, legittimandole, le tendenze e le modalità di espansione già descritte.
Al progressivo incremento demografico andava contrapponendosi lo spopolamento delle aree agricole e delle frazioni, le quali, con l'eccezione di Bagnaia per la sua vicinanza al capoluogo, pagavano la totale assenza di infrastrutture e di servizi: nelle zone agricole situate lungo la via Cassia il decremento della popolazione residente al 1970 risulterà pari al 55,4% rispetto al 1961[4].
La Variante generale al P.R.G., adottata nel 1974 e approvata nel 1979, stabiliva, sulla scorta di un'analisi approfondita dello stato di fatto, criteri e direttrici di espansione della città contemporanea, demandando l'individuazione degli interventi per la tutela della città storica, per la quale era stato previsto un ridimensionamento della densità abitativa, alla successiva redazione di piani particolareggiati.
Le zone C di nuova espansione contemplavano il ricorso a differenti tipologie, dalle cosiddette unità residenziali autonome all'edilizia intensiva con edifici in linea multipiano – le classiche *stecche*. Per le aree agricole era stata invece prevista la realizzazione di strade e servizi, ferma restando la presenza dei vincoli urbanistici e paesaggistici atti a "garantire la effettiva conservazione dei caratteri ambientali tradizionali"[5].

[3] *ibid*., p. 9.

[4] *ibid*., p. 4.

[5] *ibid*., p. 58.

Figura 2 – **Sulla base cartografica del Piano Territoriale Paesistico Regionale sono stati evidenziate le aree a destinazione agricola che a seguito dell'intensa edificazione hanno perduto la propria connotazione di ruralità**



Negli anni Ottanta e Novanta, gli anni dell'attuazione della variante, il territorio urbano e il centro storico nella fattispecie subirono una vera e propria migrazione della popolazione secondo due principali direttrici di flusso: da un lato verso i nuovi insediamenti di edilizia residenziale per lo più pubblica delle zone C – le nuove aree di espansione - in fase di realizzazione (i quartieri intensivi di s. Barbara, Barco, Riello-Pilastro, Salamaro, Carmine), dall'altro, in controtendenza rispetto alle previsioni di piano, verso le aree agricole in prossimità dell'area urbana, dotate di strade e servizi. Le cosiddette zone E furono così prese d'assalto e intensamente edificate, modificandone pesantemente le caratteristiche geomorfologiche, nell'indifferenza delle autorità locali e con la complicità di un vuoto normativo che la tardiva promulgazione, nel 1999, della legge regionale n. 38 non riuscì ad arginare.

Figura 3 – **Viterbo, Strada Cassia Sud, la zona di Ponte di Cetti**



Fonte:Google Maps.

Figura 4 – **Viterbo, Strada Teverina, località Piscin di Polvere**



Fonte:Google Maps.

Nell'arco di un ventennio è stata costruita un'ingente quantità di fabbricati rurali da trasformaredi lì a poco in ville con giardino, costituiti, sulla carta, da un pianterreno adibito al deposito di sementi e attrezzi e da un livello superiore a destinazione abitativa.
La *gente* aveva sì scelto, conformemente alle previsioni, di stabilirsi al di fuori delle mura, dove avrebbe trovato case luminose, pulite e moderne nella concezione[6]: ma chi poteva permetterselo costruiva la propria casa in campagna approfittando di una tale anomala situazione di non controllo gestionale.Le foto aeree prese di recente e la stessa base cartografica del Piano territoriale paesistico regionale valgono ad evidenziare l'elevato grado di compromissione delle aree agricole edificate negli anni Ottanta e Novanta, trasformate in lottizzazioni di fatto con la perdita di ogni connotazione di ruralità e gravi conseguenze per il territorio[7].

Figura 5 – **Viterbo, Strada Sanmartinese**



Fonte:Google Maps.

Il primo ed importantissimo fenomeno di territorializzazione che dopo secoli mutava in maniera sostanziale l'assetto urbano era stato attuato - o, meglio, era accaduto - a causa di un assieme di circostanze e di una pluralità di eventi che nessuno, persona o istituzione, nella fase preliminare di pianificazione o successivamente, seppe correttamente valutare, né in relazione alla portata contingente, né alle non meno importanti conseguenze.
La tendenza alla fuga dalla città, così chiaramente manifestata dai cittadini e salutata con pari entusiasmo dagli imprenditori, aveva reso poco appetibile ed economicamente svantaggiosa la gran parte delle proposte di recupero della città storica, la quale in conseguenza di ciò iniziava

[6] L'espansione nelle zone C prevedeva numerosi interventi di edilizia convenzionata e quindi una notevole offerta di alloggi economici.

[7] L'edificazione in assenza di opere di urbanizzazione primaria, (per la realizzazione delle quali, peraltro, l'amministrazione percepiva in tutti i casi il pagamento sotto forma di oneri concessori), ha determinato l'installazione di un numero ingente di impianti di smaltimento dei liquami per subirrigazione e il conseguente inquinamento delle falde acquifere, oltre a un considerevole incremento dei costi dei servizi per la collettività.

a subire un vero e proprio spopolamento che ben poco aveva a che fare con il sano ridimensionamento della densità abitativa previsto nel piano di variante, essenzialmente mirato a porre fine alla coabitazione.
L'esodo aveva interessato in un primo tempo gli abitanti, poi gli uffici pubblici e i negozi di prima necessità, quindi numerosi esercizi commerciali situati al di fuori dei percorsi obbligati dello 'struscio' pomeridiano. Il conseguente degrado degli immobili, lasciati in abbandono, trasformavano gradualmente la città murata in un contenitore semivuoto carente di strutture e servizi, buono, oltre che per svolgervi la *kermesse* settembrina della 'macchina' di s. Rosa, per le passeggiate del fine settimana, per cenare fuori o per impiantarvi la sede di rappresentanza di qualche istituzione, non più per risiedervi stabilmente.

Figura 6 – **Viterbo, adiacenze di via cardinal La Fontaine**



Foto C. Bacchi 2013.

Per completezza di esposizione occorre aggiungere che nel medesimo lasso di tempo qualche tentativo di recupero di edifici del centro era stato avviato, senza successo, da alcuni imprenditori edili, forti probabilmente delle passate esperienze di recupero edilizio globale di interi borghi storici realizzate sul territorio[8].
Gli interventi consistevano nel riattamento di interi fabbricati del centro, interessanti per tipologia o per particolarità stilistiche ma non sottoposti ad alcun vincolo di tutela che ne avrebbe limitato considerevolmente le potenzialità. L'operazione, piuttosto complessa sotto il profilo progettuale in quanto comportava alterazioni tipologiche importanti nel tessuto edilizio, era consistita nella suddivisione degli spazi in unità immobiliari minime, all'occorrenza accorpabili, per farne piccole, caratteristiche residenze di carattere saltuario per studenti e coppie. La finalità speculativa di tali interventi li rendeva economicamente convenienti a condizione che l'impegno di spesa iniziale non fosse rilevante: ciò che ne ha reso difficoltosa l'attuazione, specialmente in presenza di immobili dalla struttura proprietaria frammentata. Peraltro, quei pochi realizzati furono considerati positivamente, e la modalità operativa giudicata provvidenziale e vivificatrice.

[8] L'esempio più eclatante in tal senso è costituito dal comune di Bassano in Teverina (Vt) che, abbandonato in passato dagli abitanti per disposizione del Genio Civile a causa di gravi problemi di sicurezza strutturale e quindi recuperato, era divenuto dimora di artisti e sede di caratteristici luoghi di intrattenimento in specie durante la stagione estiva.

Figura 7 – **Viterbo, adiacenze di via cardinal La Fontaine**



Foto C. Bacchi 2013.

L'avvento delle nuove norme di tutela paesaggistica e, nel caso di specie, l'inserimento in una zona territoriale a più elevato rischio sismico, hanno reso la strada meno facile ad interventi di questo tipo; peraltro, il loro carattere episodico difficilmente avrebbe potuto tributare loro un ruolo determinante nell'ottica della *rinascita* di un centro storico ancora in generali condizioni di serio degrado. Vi sono ulteriori e importanti fattori legati al recupero, quali la ricostituzione del tessuto sociale, cui un'operazione di mera ristrutturazione edilizia per sua natura non avrebbe potuto ottemperare e che, come sta a dimostrare il caso qui analizzato, non può attuarsi in maniera spontanea.

Oggi, a distanza di alcuni anni nel corso dei quali alla generale indifferenza ha seguitato a fare eco l'assoluta stasi normativa - ove per tale si intende anche la mancata redazione di aggiornamenti dello strumento urbanistico in grado di registrare l'accaduto almeno a livello grafico - sembra invece essere in atto quello che in termini meramente numerici potrebbe definirsi un graduale ripopolamento della città storica, dovuto a una serie di elementi in precedenza non oggetto di valutazione: ad esempio, l'acquisto a buon mercato, a scopo di investimento, di numerosi immobili da ristrutturare per farne case per il fine settimana o residenze da dare in locazione agli studenti universitari, e soprattutto il trasferimento nel centro dei lavoratori stranieri giunti con le famiglie al seguito, per i quali l'offerta abitativa localizzata oltre le mura, sovvenzionata o privata che fosse, aveva costi proibitivi e distanze difficilmente colmabili in mancanza di un mezzo proprio di trasporto.

Queste le motivazioni che hanno indotto le persone, per motivazioni del tutto eterogenee a riconsiderare il patrimonio abitativo della città storica, ormai in buona parte libero e in men che mediocri condizioni manutentive; questi sono stati i principali artefici di un importante processo di territorializzazione tuttora in atto, ancora una volta nella totale indifferenza di chi, deputato alla gestione e alla tutela del territorio, era invece occupato a promuovere l'attuazione di programmi integrati di intervento[9] per la realizzazione di nuovi insediamenti residenziali, auspicando nel

[9] I programmi integrati d'intervento hanno costituito per anni l'alternativa privata alla pianificazione, mediante i quali è stato possibile compromettere ulteriori aree ancora autenticamente a vocazione agricola e costruire in deroga a qualsiasi previsione urbanistica. Solo oggi, a fronte della grande quantità di alloggi rimasti invenduti, l'amministrazione sembra voler rivedere la propria posizione al riguardo.

contempo un centro storico 'bomboniera' (per citare una definizione in auge) del tutto estrapolato dall'insieme delle relazioni urbane, con fiori alle finestre, negozi di paccottiglia e botteghe nelle quali riproporre l'esercizio di tradizionali attività artigiane.

Figura 8 – **Viterbo, via della Volta Buia**



Foto C. Bacchi 2013.

La mutazione strutturale del tessuto sociale ha favorito e incrementato nuove modalità di fruizione delle risorse: analoghe ragioni di natura economica possono essere ipotizzate alla base di un'ulteriore tendenza da parte dei proprietari di immobili, evidentemente desiderosi di mettere a reddito la totalità del patrimonio con una minima spesa: trasformare in abitazioni i locali a livello strada, residuo delle antiche unità abitative del centro che vedevano botteghe, stalle e magazzini al pianterreno e residenze ai livelli superiori, di dimensioni e caratteristiche tali da non poter essere trasformati nei sempre ambitissimi garages. Approfittando della mancanza di indicazioni in tal senso da parte delle NTA come del regolamento edilizio, ha preso così l'avvio una serie sistematica di microinterventi di mutamento di destinazione d'uso, realizzati con soluzioni progettuali e materiali idonei alla risoluzione di problematiche nuove: il ricorso generalizzato all'ingresso costituito da un doppio infisso, con una grata in ferro anteposta alla porta a vetri, costituisce, ad esempio, l'unico modo per fornire luce naturale all'immobile trasformato in abitazione, che spesso dispone di quella sola apertura.

Figura 9 – **Viterbo, via della Volta Buia**



Foto C. Bacchi 2013.

Nella maggior parte dei casi il risultato finale appare gradevole esternamente e non potrebbe essere altrimenti. Numerose vie e vicoli del centro sono tornati a vivere in questo modo negli ultimi anni: la rinnovata manutenzione degli spazi urbani, per molto tempo abbandonati nella totale incuria, da parte di chi è tornato ad abitarvi, non avrebbe potuto non dar luogo a una riqualificazione, almeno 'di facciata', di un contesto di per sé assai pregevole.

Figura 10 – **Viterbo, via Larga. Particolare di un ingresso**

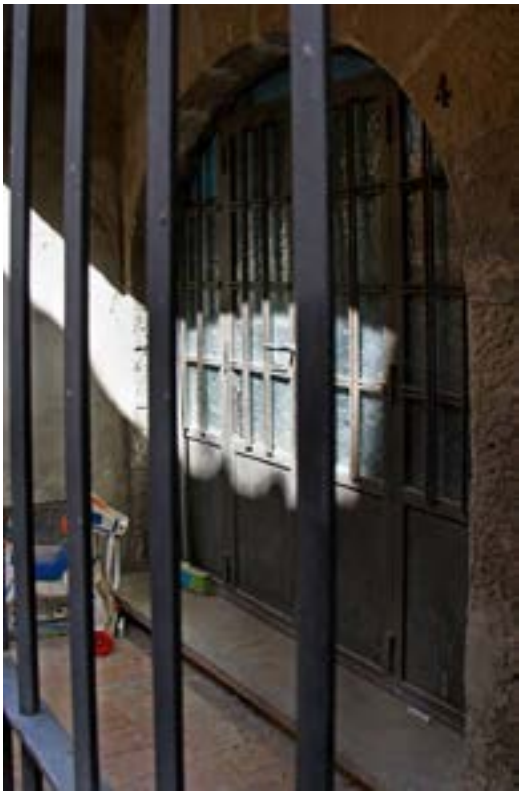


Foto C. Bacchi 2013.

Figura 11 – **Particolare**



Foto C. Bacchi 2013.

Sulla scorta dell'esame dei progetti effettuato nel corso delle sedute della Commissione urbanistica comunale[10] si può affermare che in molti casi i livelli di qualità e vivibilità degli spazi lascino molto a desiderare. Molte abitazioni raggiungono a malapena le dimensioni minime previste dalle norme (28 metri quadrati) e sono scarsamente illuminate ed aerate. I locali situati al piano strada sono inoltre spesso interessati da consistenti fenomeni di umidità di risalita, causa della presenza di efflorescenze saline e frange umide incrementate dalla aerazione insufficiente. Degli interni di queste piccole unità abitative non è stato possibile, purtroppo, riportare alcuna immagine. La gran parte di questi alloggi è occupata da persone che trascorrono l'intera giornata fuori casa e la loro stessa permanenza è di breve durata, essendo soliti spostarsi dove c'è lavoro: la micromigrazione costituisce un ulteriore fenomeno di questo tempo.
La riflessione da effettuare è legata per l'appunto alle modalità di questa riappropriazione in atto della città storica. L'offerta di sole unità abitative minime dalle caratteristiche descritte o di alloggi più ampi, ma in condizioni di degrado, porta alla costituzione di un tessuto sociale innaturalmente omogeneo e non favorevole all'integrazione, a totale discapito della qualità di vita e della fruizione degli spazi.

[10] Chi scrive ne è stata membro, in qualità di rappresentante dell'Ordine degli Architetti di Viterbo, dal 2006 al 2013.

Figura 12 – **Particolare del doppio infisso in ferro e vetro**



Foto C. Bacchi 2013.

Diversamente, il recupero correttamente inteso passa per la definizione di una serie di operazioni di riequilibrio socio-economico complessivo, di cui il problema edilizio-abitativo costituisce solo uno degli aspetti: non eccesso di tutela, non rievocazione, ma riutilizzazione, rivitalizzazione da attuarsi mediante la conoscenza storica delle preesistenze e delle loro possibilità di trasformazione. Alla luce di tutto questo non è concepibile perseverare nell'inconsapevolezza. La *gente* sta inviando un preciso segnale in questo senso: vuole nuovamente relazionarsi con la città storica e farne nuovamente uno spazio di vita quotidiana. È giusto che questo avvenga in maniera *spontanea*? O sarebbe stata invece più opportuna una corretta politica di indirizzo?

IMPACTOS DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE HÁBITAT EN LA CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO URBANO

El caso del área metropolitana de Tucumán, Argentina

Claudia Gomez Lopez[1]
Rosa Lina Cuozzo[2]
Paula Boldrini[3]

Palabras clave: producción del espacio urbano, mercado inmobiliario, asentamientos informales, neoliberalismo

Key words: production of urban space , real estate market , informal settlements , neoliberalism

Resumen

En América Latina, la implantación del neoliberalismo como sistema económico ha llevado a un modelo de desarrollo con elevada heterogeneidad y desigualdad socioeconómica. De la mano de grandes cambios sociales y demográficos, las áreas urbanas experimentaron un acelerado desarrollo, crecimiento económico desigual en la distribución del ingreso, el aumento del desempleo y altos niveles de informalidad urbana.
Enmarcado en esta realidad la producción del espacio urbano, se llevó adelante a través de la gestión de tres actores sociales: 1.el mercado inmobiliario; 2. el Estado nacional y 3. los asentamientos informales.
De ellos, el estado cumple un rol fundamental en la construcción de la ciudad encauzando o restringiendo el desarrollo de ciertos espacios ya sea a través de la acción (implementación de políticas públicas, normativas, etc.) o de la omisión.
En un contexto en el que persiste la ausencia de planificación, la carencia de un marco que defina el modo de ocupación del territorio, impone la lógica del mercado inmobiliario como criterio urbanístico principal, incluso para las actuaciones de promoción pública de vivienda. Ello impacta de modo negativo en la ciudad en la medida que favorece la especulación en manos del sector privado, produce segregación residencial y desigualdad en el acceso al suelo puesto que amplios sectores quedan fuera del mercado formal. Lo cual se tradujo en la conformación de áreas diferenciadas dentro de la ciudad agudizando la separación entre sectores sociales.
A partir del 2003, en Argentina en virtud al crecimiento económico que se produce con posterioridad a la crisis 2001-2002, el Estado Nacional retomó los planes de vivienda a fin de dar solución al problema habitacional haciendo hincapié en programas de relocalización, radicación y regularización dominial de villas y asentamientos informales, articulando con trabajo cooperativo que implicaba la intervención una medida conjunta con el problema de desocupación.
A las existentes políticas habitaciones de construcción de viviendas ejecutadas por los Institutos Provinciales de Vivienda (IPV), se sumaron un conjunto de políticas sociales que articulan programas de diversos órdenes, nacional, municipal, provincial y del IPV. (Argentina Trabaja, Municipio+Cerca, PROMEVI, PROMEBA, etc) enlazando la problemática habitacional a la social. Sin embargo estas medidas no revierten el sentido dominante que poseen las políticas públicas en materia de vivienda (del Río y Duarte, 2012) puesto que la construcción de viviendas sin sustento normativo ni planificación[4], o la consolidación y regularización de asentamientos

[1] Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Tucumán. Email: claugolo@gmail.com

[2] Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Tucumán. Email: rlcuozzo@gmail.com

[3] Paula Boldrini – CONICET Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Email: paula_boldrini@hotmail.com

[4] A pesar que se promovió desde el Estado Nacional, la necesidad de planificación del territorio a través del PET (Plan

populares en áreas vulnerables, lejos de mitigar las desigualdades existentes, producen efectos negativos en la ciudad.
En este contexto, este trabajo analiza las consecuencias de las nuevas políticas habitacionales en el Área Metropolitana de Tucumán (AmeT), a casi 10 años de implementación de un conjunto de medidas sociales específicas, en teoría tendientes a la equidistribución del acceso al suelo urbano.

English Abstract

In Latin America, the implementation of neoliberalism as an economic system has led to a development model with high heterogeneity and socioeconomic inequality.
The adoption of policies of liberalization, deregulation and economic flexibility, along with the withdrawal of the state of urban management, major changes occurred in the cities.
In the hands of great social and demographic change, urban areas experienced rapid development, uneven economic growth in the distribution of income, rising unemployment and high levels of urban informality.
Framed in this reality, the production of urban space, was carried out by the management of three social actors: 1.The real estate market; 2 and 3 the national state informal settlements.
Of these, the state plays a key role in building the city damming or restricting the development of certain areas either through action (implementation of public policies, regulations, etc.) or omission.
Therefore, in a context in which the lack of planning continues, the lack of a framework defining how land occupation imposes the logic of urban real estate market as the main criterion, even for actions of public housing development.
This impacts negatively on the city to the extent that speculation favors the private sector, produce residential segregation and inequality in access to land as large sections remain outside the formal market. Which results in the formation of distinct areas within the city exacerbating the gap between social sectors.
In Argentina, under the economic growth that occurs after the 2001-2002 crisis, the Federal Government returned home plans to solve the housing problem but with a twist to the social, to meet the needs of the most vulnerable sectors of society.
From being solely residential construction (turnkey system) executed by the Provincial Housing Institutes (IPV), policies will be passed to a set of social policies that articulate programs of various orders, domestic, municipal, provincial and IPV. (Argentina Works, Municipality + Close, PROMEVI, PROMEBA Law Pierri implementation of regularization, etc.) that link to social housing problems.
However, this has not had the expected results in relation to urban problems.
While the need for regional planning was promoted through the PET National and Provincial (Regional Strategic Plan), all implemented programs were developed without proper management tools to define the criteria for the consolidation and development from the Federal Government city and thus ended conspiring against it, as a stage of collective life. The lack of training of local technicians, the use of these programs clientelitas purposes by local politicians and rampant corruption, contributed to aggravating the observed trends.
This suggests that the construction of new housing or consolidation or regularization of squatter settlements in vulnerable areas without legal justification and planning, far from mitigating the inequalities, negative effects on the city.
Under this hypothesis, this paper analyzes the impact of new housing policies in the Metropolitan Area of Tucumán (AMET), nearly 10 years of implementing a set of tending to the equal distribution of access to urban land social measures.
It is concluded that the actions taken by the State produced an increase and consolidate the processes of fragmentation and emerging socio-spatial segregation of Tucuman AMET.

Estratégico Territorial) Nacional y Provincial, todos los programas implementados se desarrollaron sin un marco normativo.

1. Contexto histórico de las políticas habitacionales en Argentina

En Argentina, durante las décadas del 50-60 se impuso un modelo de desarrollo basado en la teoría de la modernización[5] que tuvo como ejes el desarrollo nacional y la diversificación industrial tendiente a lograr la sustitución de importaciones[6].

El Estado cumplía el importante rol de velar por los intereses públicos y era quien tenía la capacidad de interpretar las necesidades de la población y plasmarlo con el desarrollo del territorio, comportándose como un actor activo en la redistribución de los bienes sociales, entre ellos la vivienda considerada como un derecho para la población. Bajo este denominado "Estado de Bienestar" el país tuvo un nivel aceptable de desarrollo, el PBI más alto en América Latina y ofrecía a nivel social una buena integración socioeconómica de la población, movilidad social, una clase media muy expandida, y la permanente incorporación de los pobres al mercado de trabajo (Gómez López, 2000).

Como efecto no deseado de este paradigma de desarrollo, este período se caracterizó por grandes migraciones de la población rural hacia las ciudades, a raíz de la disminución de la demanda de mano de obra ocasionada por la alta tecnificación del campo y de la fuerte atracción que ejerció la instalación de industrias en las áreas urbanas.

Ello se tradujo en un acelerado proceso de crecimiento de las ciudades que llevó a una mayor demanda de vivienda y a un consecuente incremento del déficit habitacional, alcanzando a la gran mayoría de la población durante este período. Para hacer frente al déficit habitacional, se crea en 1972 el Fondo Nacional para la Vivienda (FONAVI) y posteriormente en 1973 el Instituto Nacional de la Vivienda. Esta institución, dependiente del Ministerio de Bienestar Social tuvo como objetivos la formulación y desarrollo de programas de viviendas y el manejo y administración del FONAVI. Con posterioridad, en 1977 se sanciona la Ley FONAVI Nº 21.581 planteando la descentralización de estos recursos, que pasaron a ser administrados por los Institutos de Viviendas de cada provincia, quienes se encargaron de relevar las necesidades habitacionales en sus distritos y confeccionar los proyectos, licitar, administrar y controlar las obras.

Durante esta período hasta 1989, se aplicó en el país una política habitacional, denominada *convencional* (Barreto, 2012) la cual tuvo el triple objetivo de generar empleo, sostener la industria de la construcción y realizar viviendas de bajo costo para cubrir el déficit existente. Esta política se caracterizó por la construcción de viviendas colectivas en grandes conjuntos habitacionales, con una alta densidad y mediante el sistema denominado "llave en mano", es decir vivienda terminada. (Wagner, 1999)

La inversión se llevó a cabo mediante dos fuentes de financiación, el Instituto Nacional de Viviendas que administró los Fondos Nacional de Viviendas (FONAVI) y el Banco Hipotecario Nacional (BHN) creado en 1886 (Gómez López, 2000; Barreto, 2012). Cada uno de ellos destinados a distintos sectores de población: aquellos con capacidad de ahorro pero que requerían financiamiento a largo plazo, serán atendidos por el BHN obrando de esta manera como banca pública con fin social y a los sectores de población con recursos insuficientes para acceder a las operatorias del BHN se les destina el FONAVI.

Esta política dio acceso a la vivienda a los sectores más bajos de la escala de asalariados formales[7] que no podían acceder por medios propios a una vivienda en el mercado, pero no alcanzó a los más pobres, los que vivían en asentamientos irregulares o en viviendas precarias que fueron los excluidos de las políticas públicas.

Hacia finales de la década de los 1980, se produjo una profunda crisis política que afectó directamente a la construcción de vivienda y produjo la progresiva extinción de los capitales dirigidos a

[5] Wagner define modernización como "el pasaje de sociedades tradicionales preponderantemente agrarias y ruarles a sociedades modernas preponderantemente industrializadas y urbanas" (Fernández Wagner, 1999).

[6] "En la Argentina se ha aceptado casi unánimemente que la sustitución de importaciones se inicia con posterioridad a la crisis de 1929, debido a las modificaciones en el comercio internacional…El efecto de tal proceso fue el surgimiento de industrias livianas orientadas a sustituir las importaciones que entonces el país no podía costear" (Paolasso, 2004: 80).

[7] La exigencia de la contribución del 5% de las remuneraciones y del 20% para autónomos, excluye del sistema aquellos que no participan de un empleo formal.

la inversión inmobiliaria con fines habitacionales, hundiendo al sector en una prolongada crisis y paralización. La oferta pública se filtró hacia "arriba" hacia sectores sociales con mejor capacidad adquisitiva mientras que las acciones públicas dirigidas a atender las necesidades habitacionales de la población pobre tuvieron un carácter parcial y coyuntural y no llegaron a proyectarse como políticas oficiales, debido a que estuvieron enfocadas más a estimular la actuación de las empresas contratistas que en ofrecer una respuesta al acceso a la vivienda de los sectores populares. (Yujnovsky, 1984).

Con la llegada de la globalización y la imposición del neoliberalismo en la década del 90 en Argentina, se producen grandes cambios estructurales en estrecha vinculación con las tendencias económicas a nivel mundial. Estas transformaciones iniciaron una nueva lógica de distribución y calificación de los espacios urbanos y del hábitat (Castells, 1996). Desde el punto de vista territorial se agudizaron los desequilibrios regionales y la configuración espacial centralista e inequitativa pues las inversiones en infraestructuras y equipamientos se concentraron en las regiones económicamente competitivas abandonando aquellas consideradas económicamente inviables.

La consolidación de este modelo, se produjo durante la administración de Menen (1983-2001) donde se implementaron la reforma del estado, la desregulación económica, la privatización y concesión de empresas estatales y servicios públicos, y la estabilidad monetaria. Junto con la privatización de los servicios se produjo el debilitamiento de las políticas públicas dominantes en las décadas anteriores. Alejado del Estado de Bienestar, el Estado disminuyó sus acciones directas sobre el territorio y pasó a actuar como promotor del mismo, según las necesidades del capital privado que se convirtió en el principal actor del proceso de producción y reorganización del espacio. (Ciccolella, 1999). De esta manera, dejó de ser un *productor de viviendas* y se transformó en *facilitador* de un sistema habitacional donde la vivienda dejó de ser un derecho social y se transformó en un bien de acceso por el mercado. (Barreto, 2012). El concepto de planificación urbana se debilitó, priorizándose la visión económica antes que la función social. El Estado ha dejado de ser el protagonista del hecho urbano y de su relación con los privados aparecen nuevas formas de gestión y producción del suelo urbano, donde el sentido del interés público surge de la concertación de intereses y presiones entre actores públicos y privados.

El accionar público nacional se reinicia, en un marco de privatización de las acciones, de desregulación de la industria de la construcción, de reactivación del crédito hipotecario de largo plazo, apoyado por la estabilidad monetaria y un fuerte incentivo hacia el sector privado que se tradujo en el fortalecimiento de aquellos grupos insertos en el nuevo escenario económico. También se produjo una nueva organización administrativa, donde se descentralizaron las competencias hacia gobiernos provinciales y municipales, creándose el Consejo Nacional de la Viviendas (Ley 24.464/1995) que federalizó la política habitacional.

Asimismo, se reformó el FONAVI en algunos aspectos tales como la tenencia de las viviendas (se estimuló la propiedad privada), las tipologías utilizadas (se dejaron de construir grandes conjuntos de viviendas colectivas, para impulsar pequeños conjuntos de viviendas individuales) y la incorporación del capital privado en la financiación de programas, los cuales pasaron a ser cofinanciados.

Las acciones implementadas llevaron a una disminución del déficit habitacional, pero sin embargo, amplios grupos sociales urbanos y rurales se mantuvieron excluidos del acceso a las facilidades habitacionales tanto del mercado privado como de la oferta pública. En ello, ha influido proceso de empobrecimiento de la clase media, la precarización del empleo, la devaluación de los salarios y el aumento de la marginalidad.

Según Barreto, lo novedoso de las reformas en la política habitacional de los años 90 fue la creación de una serie de programas nuevos fuera de la estructura tradicional del FONAVI con el financiamiento de organismos internacional de crédito (BID, Banco Mundial, etc). Estos impulsaron acciones no convencionales hasta entonces, tales como regularización dominial de tierras, provisión de infraestructura, urbanización de villas y asentamientos, mejoramientos de viviendas precarias, implementadas en el marco de nuevas políticas sociales destinadas a la creciente pobreza que surgió de los ajustes estructurales.

Esta nueva política operó desde el paradigma del desarrollo social, con una concepción más multidimensional y heterogénea de la pobreza, fomentando la participación de los destinatarios. Algunos gobiernos provinciales, a través de la nueva estructura descentralizada del FONAVI también implementaron programas similares.

Con la crisis 2001-2002, la obra pública se paralizó. Las provincias utilizaron los recursos del FONAVI para pagar los sueldos. Las obras se paralizaron en consonancia con una gran inmovilización financiera.

Fue entonces que…*en un marco de duros indicadores sociales*[8]*, con 54% de la población bajo línea de pobreza, con niveles records de desempleo, y precariedad laboral, el estado lanza una política de obras públicas tipo neo-keynesiano, la cual incluía un importante programa de construcción de viviendas sociales* (Wagner, 2010: 18).

A partir del 2003, el nuevo gobierno decidió dar un giro respecto a las políticas públicas, las cuales se focalizaron a partir de entonces en las franjas sociales más desfavorecidas, propiciando una serie de políticas destinadas a la recualificación de los hábitats.

Por este motivo, un importante número de los programas que se aplicaron estuvieron destinados al mejoramiento habitacional de los sectores excluidos del mercado inmobiliario, mediante acciones destinadas a la dotación de infraestructura, las urbanizaciones de las villas, la recuperación, rehabilitación o completamiento de las instalaciones, y la regularización de las condiciones dominiales de terrenos.

Otro giro consistió en la incorporación para la ejecución de obras, a los sectores no formales de la construcción tales como las cooperativas formadas por beneficiarios de Planes Sociales, cuya formación se alienta.

Estas políticas se llevan a cabo comandadas desde la Secretaria de Obras Publicas de la Nación bajo un sistema descentralizado en el que las provincias a través de sus institutos son las que brindan asesoramiento y articulan los programas con las cooperativas brindando apoyo técnico.

De este modo, el gobierno nacional vuelve a adquirir un rol activo a través de la implementación de los Programas Federales de Vivienda (PFV) implementados a partir del 2004, los cuales tuvieron la triple finalidad de movilizar la economía, el mercado de construcción y la capacidad de generar empleo genuino (Wagner, 2012), e incorporaron un rol asociativo entre el sector público junto al comunitario en la gestión y ejecución de proyectos o programas habitacionales.

Cambios y continuidades en la política habitacional a partir del 2003

Como se mencionara anteriormente, a partir del 2003, se produjo un cambio en las políticas habitacionales. El programa FONAVI, iniciado en el año 1977, continuó implementándose aunque con menor importancia, debido a la ejecución de nuevos programas con un enfoque más social.

Estos programas están explicitados en el cuadro Nº 1:

Cuadro 1 - **Síntesis de los planes implementados a partir de 2003**

PROGRAMA	AÑO INICIO	DESTINATARIOS	REQUISITOS	OBJETIVOS
FONAVI	1977	Población sin viviendas Sin acceso al Crédito.	Vivienda única. Nivel ingreso mínimo	Brindar acceso a las viviendas a aquellos sectores de población de menores recursos
Reactivacion I Y II	2003 2004			Reactivación de los planes financiados FONAVI que están paralizados. Inserción de mano de obra desocupada.
PROGRAMA FEDERAL I	2003	Hogares de bajos recursos	Nivel ingreso mínimo	Reactivación del sector habitacional. Disminuir el déficit habitacional. Generar empleo. Mejorar la calidad de vida de los hogares
PROGRAMA FEDERAL II	2003			

[8] Según Censo 2001(INDEC) de 310.000 hogares en la provincia de Tucumán, 103.000 hogares están categorizados CALMAT III y 28.000 CALMAT IV. Lo que quiere decir que aproximadamente el 40% del parque habitacional es deficitario.

FED SOLIDARIDAD	2004/ 2005	Regiones más castigadas del país. Provincias más afectadas por la desocupación. Sectores con mayores niveles de pobreza y mayor NBI.	Carecer de vivienda Ingresos mínimos.	Satisfacer las necesidades habitaciones de los sectores más pobres del país. Generar empleo para superar la crisis laboral y social
PROMEVI		Sectores que requieren terminación o mejoramiento de vivienda	Ingresos mínimos	Cubrir las necesidades de las viviendas localizadas en terrenos no inundables que requieran: terminación, ampliación o refacción.
EMERGENCIA HABITACIONAL	2003	Hogares con ingresos por debajo del nivel de indigencia. Grupos vulnerables en situación de emergencia o marginalidad.	Ser beneficiarios del Plan Jefes/Jefas hogar o desocupados. Integrar una cooperativa de trabajo.	Contribuir al desarrollo y mejoramiento de las condiciones del hábitat, vivienda e infraestructura básica. Generar la inclusión social de desocupados y beneficiarios del programa Jefas/ jefes hogar mediante la formación de cooperativas. Mejorar simultáneamente el problema habitacional y brindar una salida laboral.
PROMHIB		Grupos vulnerables en situación de emergencia o marginalidad de pequeñas poblaciones, áreas rurales o comunidades aborígenes		Mejorar las condiciones del hábitat de poblaciones de áreas rurales y urbanas de pequeñas y mediana escala. Facilitar el acceso a la vivienda básica o el completamiento de viviendas recuperables. Mejorar la infraestructura comunitaria.
PROMEBA	1997	Segmentos más pobres de la población: villas emergencia, asentamientos, barrios precarios.	Estar en tierras con factibilidad de regularización. Tener NBI y bajo líneas de pobreza.	Mejorar la calidad de vida. Contribuir a la inclusión urbana y social de los hogares pobres. Mejorar el hábitat de la población que reside en villas y asentamientos irregulares. Consolidar a la población en el lugar que habitan Disminuir los niveles de pobreza, hacinamiento y riesgo ambiental. Mejorar las condiciones sanitarias generales de la población
PROPASA	1999	Pequeñas municipalidades y comunas rurales y núcleos periféricos		Provisión de: agua potable, construcción de plantas de tratamientos, desagües cloacales, planta de efluentes cloacales y realización de equipamientos de mitigación.
PROSOFA	2003	Población de departamentos de frontera,	Población con NBI 40%	Cubrir las necesidades en las siguientes categorías: saneamiento básico; agua potable; salud; educación y uso comunitario.
PROCREAR	2012	Población de clase media. Ingreso mínimo familiar.	Ingresos en blanco	Atender las necesidades habitacionales de los ciudadanos de todo el territorio nacional. Impulsar la actividad económica a través del incentivo a la construcción de viviendas y su efecto dinamizador. Generar empleo en todo el país mediante mano de obra directa e indirecta.

Fuente: www.viviendas.gob.ar

2. El caso de Tucuman. Características del área de estudio

El área metropolitana de Tucumán (AmeT), considerada por diversos investigadores una *ciudad intermedia* de Argentina (Mansilla, 1997; Mertins, 2000; Paolasso, 2011), es la cabecera de la región del NOA Argentino, ocupando el sexto lugar a nivel nacional y es la ciudad de mayor je-

rarquía del territorio provincial. Contiene una población que ya alcanza el millón de habitantes (INDEC, 2010) sobre una superficie aproximada de 18.000 ha y presenta una elevada densidad de población (50Hab/km2). Se encuentra en un proceso de metropolización, involucrando desde el punto de vista de la gestión territorial un conjunto de administraciones diversas (en este área intervienen seis municipios y veinte Comunas Rurales) caracterizadas por disparidades, superposición de responsabilidades y competitividad entre ellas.
Al igual que en la mayoría de las ciudades latinoamericanas, la expansión urbana del AmeT se ha desarrollado de modo acelerado, sin planificación ni instrumentos normativos en la gestión del suelo. El análisis de la expansión del área Metropolitana de San Miguel de Tucumán entre los años 1972 y 2010 muestra un gran incremento del suelo urbano, donde la ciudad, paso de 6349 ha de suelo urbano a 18150,77 has en 38 años lo que supone un área de incremento metropolitano de 11.801,77 ha (Gómez López et al, 2010).

3. Las políticas habitacionales implementadas en el área de estudio

En Tucumán, el organismo estatal promotor de políticas y programas habitacionales es el Instituto Provincial de Vivienda - IPV, que fue creado en 1969 a partir de la Ley Provincial Nº3.619, como entidad autárquica dependiendo del Poder Ejecutivo Provincial a través del Ministerio de Bienestar Social.
Del total de suelo urbanizado en el AmeT, se puede observar que el suelo producido por promociones públicas de vivienda alcanza, desde 1972 a 2010, las 1024,94[9] has.
En el accionar del estado existen distintas etapas a partir de la creación del IPV. En una primera etapa las políticas habitacionales se llevaron a cabo mediante conjuntos habitacionales de tamaño diverso[10], donde se pueden distinguir desde grandes polígonos de viviendas colectivas hasta pequeños conjuntos de viviendas individuales, concretadas mediante el sistema denominado “llave en mano” es decir vivienda terminada.
En cuanto la elección de las localizaciones, las actuaciones públicas promovieron la urbanización de áreas y sectores periféricos, generalmente con problemas ambientales y de accesibilidad. Ello incidió en el crecimiento de la mancha urbana imponiendo un uso muy extensivo de la misma, desarrollando una periferia con densidades bajas.
En esta etapa, las actuaciones públicas estuvieron destinadas a dos sectores sociales claramente diferenciados: 1. Clase media y media alta, que pueden acceder a un crédito, demanda cubierta en principio por el BHN y por los bancos privados sobre todo a partir de las medidas de liberalización del mercado hipotecario. 2. Sectores de menores recursos que no puede acceden a créditos privados fundamentalmente a través del Instituto Provincial de la Vivienda.
A partir del 2003 se produjo el cambio en el rumbo de las políticas públicas, con lo cual los nuevos planes que se implementaron se focalizaron en los sectores más desfavorecidos, con la finalidad principal de la recualificación de los hábitats. Los programas en su mayoría estuvieron destinados a la dotación de infraestructura y a las urbanizaciones de las villas, buscando la recuperación, rehabilitación y mejoramiento de las viviendas y sitios de emplazamiento de las mismas. Otro aspecto importante fue la regularización de las condiciones dominiales de terrenos. Para ello se utilizó como mano de obra a los beneficiarios de Planes organizados mediante cooperativas.

De los nuevos planes nacionales que ya fueron mencionados anteriormente, en la provincia de Tucumán se aplicaron los siguientes:

- PROGRAMA FEDERAL
- PROGRAMA DE REACTIVACIÓN FONAVI I Y II
- EMERGENCIA HABITACIONAL:
- SOLIDARIDAD HABITACIONAL:
- PROMEVI

[9] Gómez López et al. 2010

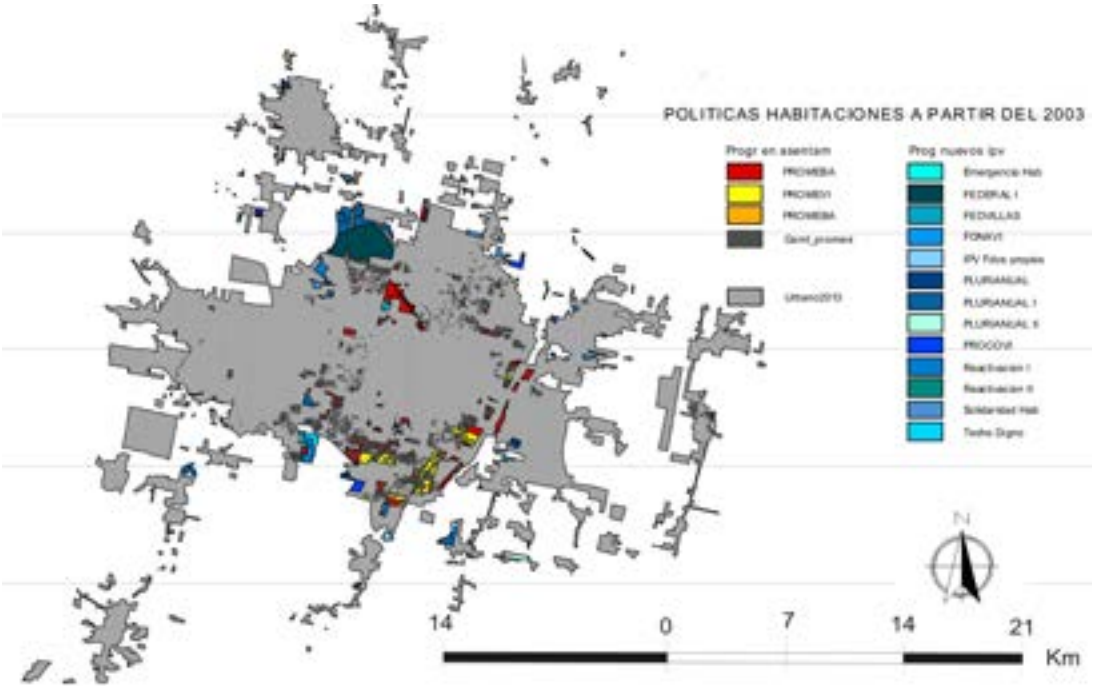
[10] Gómez López. 2000

- PROMEBA y complemento PROMEBA.

También se implementaron los siguientes planes:

- PROGRAMA DE RECURSOS PROPIOS.
- PROGRAMA ARRAIGO.
- PROCOVI. Programa Federal de Construcción de Viviendas.
- PROGRAMA FEDERAL PLURIANUAL

Figura 1 - **Localización de obra de vivienda pública**



Fuente: Datos del Instituto Provincial de Vivienda de Tucumán, año 2013.

3. Análisis crítico de las actuaciones desarrolladas y sus consecuencias en la ciudad

De trabajos anteriores realizados por las autoras[11], donde se analizan la relación entre la localización de los diferentes modos con que se produce la expansión de la ciudad y los principales problemas ambientales del área urbana, se puede observar que un importante número de barrios de vivienda pública (30%) se localizan en suelo no apto para urbanización porque presentan algún conflicto ambiental.

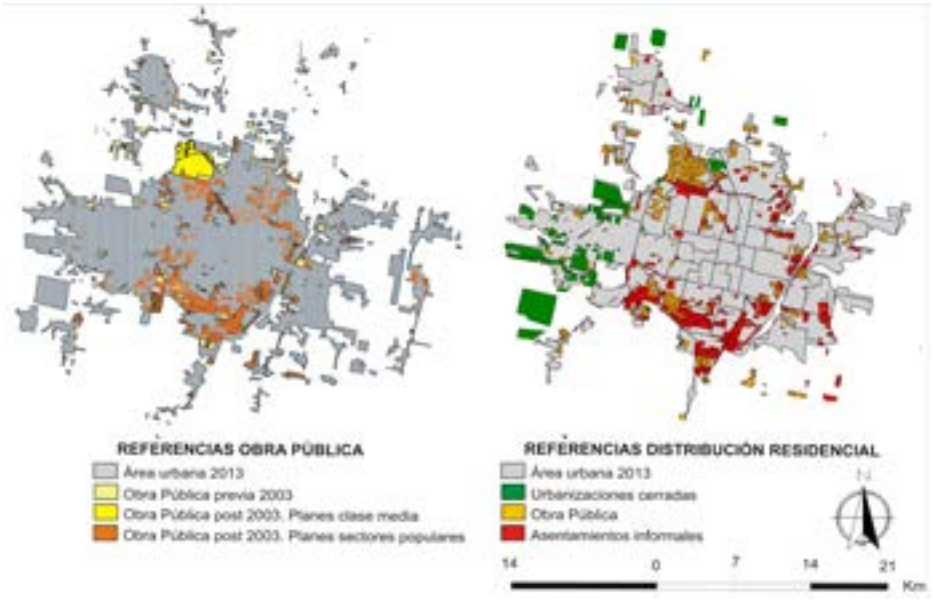
Particularmente se pueden reconocer problemas de accesibilidad y desarticulación con respecto al resto de la ciudad y problemas derivados de la localización en áreas no aptas para la urbanización.

En relación al primer aspecto, los criterios locacionales seguidos por los emprendimientos públicos de vivienda al igual que etapas anteriores, mantuvieron una ubicación en áreas periféricas generalmente carente de infraestructura, de servicios y equipamientos y próximas a barreras urbanas. Ello ha contribuido a reforzar el problema de fragmentación socio-espacial y la falta de integración. Ejemplo de ello son las actuaciones ubicadas hacia ambos lados de los canales de desagüe Norte y Sur, sobre las márgenes del Río Salí y autopista de circunvalación. Lo mismo

[11] El trabajo "*Cambios y tendencias en los usos de suelo urbano del Área Metropolitana de San Miguel De Tucumán" r*ealizado por GÓMEZ LÓPEZ C, CUOZZO RL, BOLDRINI P.(2010) analiza estos aspectos.

sucede con las intervenciones que se realizaron en el Municipio Las Talitas divididas del espacio urbano por la presencia del Canal Norte y de la autopista.
En relación a la capacidad de soporte y habitabilidad de los terrenos elegidos para ejecutar obra pública, el estado ha consolidado mediante los nuevos Planes numerosas urbanizaciones populares localizadas en áreas no aptas para la urbanización entre los que se pueden mencionar los asentamientos ubicados en el sector norte de la ciudad hacia ambos lados del Canal de desagüe Norte que al igual que las ribera oriental y occidental del río Salí, constituyen zonas altamente degradadas ambientalmente, con basurales y vertidos domiciliarios e industriales. El 64% del área total de esta tipología[12], se localiza en áreas de riesgo. De esta manera, la intervención del estado mediante los nuevos planes habitacionales, y a través de la regularización y consolidación de asentamientos ha contribuido a perpetuar áreas de marginalidad en los espacios más degradados de la ciudad.
Asimismo, se analiza la localización de la obra pública ejecutada entre 2003 y 2013, en función de las áreas de mayor o menor categoría residencial. Se considera que las áreas ocupadas principalmente por asentamientos informales corresponden a sectores de escaso valor inmobiliario (y elevados problemas ambientales), y las áreas ocupadas por urbanizaciones cerradas -por el contrario- corresponden a sectores de elevado valor inmobiliario, ecológico (lindero a la Sierra de San Javier), y consolidado desde el punto de vista urbano.
De esta forma la lectura paralela permite reconocer que las nuevas obras de vivienda profundizan las condiciones de fragmentación, en tanto los sectores populares no solo se consolidan en áreas de baja calidad ambiental, y los sectores acomodados se mantienen sin otras intervenciones significativas en el área de alto valor inmobiliario que ya ocupaban, tal como se expresa en la figura 2. Asimismo las clases medias ocupan masivamente áreas que perjudican el sistema pluvial urbano integral, en tanto se localizan sobre el pedemonte considerado terrenos valiosos para la absorción de agua de lluvia.
En general, la concentración de las obras de vivienda pública permite identificar un criterio orientado a la diferenciación de áreas dentro del mismo aglomerado, en lugar de contribuir a una mixtura que permita bajar el precio del suelo de los sectores de mayor valor inmobiliario y al mismo tiempo configurar una ciudad menos fragmentada.

Figura 2 - **Localización de sectores sociales según tipologías residenciales**



Fuente: producción propia en base a imágenes satelitales Landsat 2013 Y datos del Instituto Provincial de Vivienda de Tucumán, año 2013.

[12] Gómez López op cit.

Por lo cual podemos observar que la obra pública ejecutada en la última década, promueve la consolidación de áreas desiguales en la configuración del espacio urbano del AmeT.

Conclusiones

La promoción pública de vivienda ha pasado por diversas etapas. Hasta los 80 predominan políticas de construcción de vivienda llave en mano con baja producción (escaso número para cubrir el gran déficit existente) pero que tuvieron un fuerte impacto en el crecimiento de la ciudad. Su localización en la periferia, en terrenos alejados del continuo espacial, direccionó e influyó en el crecimiento de la ciudad, favoreciendo un desarrollo expansivo del área urbana, generalmente desarrolladas mediante grandes conjuntos de viviendas colectivas y de elevada densidad.
A partir del 83, con el advenimiento de la democracia, comienzan a desarrollarse políticas alternativas buscando la densificación de las áreas consolidadas. Las actuaciones desarrolladas por el Banco Hipotecario Nacional por ejemplo, promovieron el completamiento de la trama urbana financiando conjuntos de hasta 50 unidades que buscaron necesariamente, localizaciones más centrales y con provisión de infraestructuras.
Durante este período se agudizó un problema que ya se vislumbraba en etapas anteriores, el creciente número de asentamientos marginales que surgen como expresión del gran déficit habitacional existente. Para atender a esta situación, comenzaron a desarrollarse emprendimientos alternativos implementados en cooperación con ONGs y otras organizaciones sociales que buscan alternativas más masivo.
Con la crisis económica de los 90 y la implementación del ajuste económico estructural de las políticas neoliberales se produce el fin del intervencionismo estatal, con la drástica reducción de los programas de vivienda. El abandono del Estado de su rol de gestor de la ciudad y el libre juego de mercado, redundó en el crecimiento exponencial de los asentamientos populares en las ciudades, debido a la gran masa de población que quedó excluida del sistema formal de acceso a la vivienda.
A partir del año 2003-4, se produce un giro en las políticas habitacionales, las cuales se desarrollaron a partir de la implementación de de planes de mejora y recualificación del hábitat mediante sistemas cooperativos.
Sin embargo no se alcanza a resolver el problema habitacional. Entre las razones que explican la falta de éxito de las políticas aplicadas es la ausencia de instrumentos adecuados de gestión que establezcan criterios para la consolidación y desarrollo de la ciudad. Esto se evidencia a gran escala con la carencia de un plan general que revierta la primacía del actor inmobiliario en relación al Estado o los intereses comunitarios. La utilización de estos programas con fines clientelitas por los políticos locales y la corrupción imperante, contribuyeron a agravar las tendencias observadas.
Por otro lado se hace evidente en la ciudad una fragmentación y división socio- espacial. Ello se observa en la localización de las intervenciones en zonas periféricas de la ciudad o en la consolidación mediante los nuevos planes “bien intencionados” de regularización y consolidación de viviendas en los espacios más degradados de la ciudad, contribuyendo a perpetuar áreas de marginalidad. En contraposición los espacios de calidad ecológica, que son ocupados por los sectores sociales con mayores recursos, sin ocupación de suelo significativo para la ejecución de vivienda pública.
Con ello se comprueba que el mercado de suelo continúa produciendo de manera preponderante la configuración de la ciudad. Esto se debe a que el accionar estatal no se realiza en un marco de planeamiento territorial que oriente el crecimiento urbano a fin de lograr un desarrollo armónico y sustentable de la ciudad, alentando la utilización del territorio en función de su capacidad de acogida y asegurando un acceso igualitario de los distintos sectores sociales al suelo urbano.

Bibliografía

BARRETO M. Á. 2011. Cambios y continuidades en la política de vivienda argentina (2003-2007). Universidad del Nordeste. Argentina.

BOLDRINI P. 2011. Producción participativa del hábitat popular en el área metropolitana de Tucumán. Tesis doctoral, Facultad de Filosofía y letras UNT.

CLICHEVSKY N. 2003. *Territorios en transición. Políticas públicas y transformaciones metropolitanas*. Editores: Queiroz Ribeiro, L. Bragos, O. UNR. Rosario. 2003. Argentina. ISBN- 950-673-360-0.

FERNÁNDEZ W. R., 1999. "Políticas de desarrollo y políticas de vivienda en América Latina". En *Formación y evaluación de políticas y programas socio habitacionales*. Material de apoyo del curso de posgrado Formulación y Evaluación de políticas y Programas Socio habitacionales. FAU. UNT. Tucumán, Argentina.

FERNÁNDEZ W. R. 2010. *Transformaciones recientes del espacio residencial en el Área Metropolitana de Buenos Aires. Políticas públicas y mercados.* 8° Bienal del Coloquio de transformaciones territoriales "Territorio y territorialidades en movimiento". Buenos Aires, 25 al 27 de Agosto. Comité de Desarrollo Regional de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo (AUGM)

FERNÁNDEZ W. R.1999. "Políticas de vivienda en Argentina. Deuda social y urbana en la transición de los 90". En *Formulación y evaluación de políticas y programas socio-habitacionales.* FAU. UNT. Tucumán, Argentina.

GÓMEZ LÓPEZ C., CUOZZO RL, BOLDRINI P. 2010. *Cambios y tendencias en los usos de suelo urbano del Area Metropolitana de San Miguel De Tucumán*. En "Ecología de una interfase natural-urbana. La Sierra de San Javier y el Gran San Miguel de Tucumán". Capítulo 10.Editorial de la Universidad Nacional de Tucumán. Argentina.

GÓMEZ LÓPEZ C. 2002. *Influencia de la Promoción pública de vivienda en el desarrollo de la mancha urbana de la ciudad de San Miguel de Tucumán. Elementos para la comprensión de su estructura urbana.*, Serie Tesis doctorales, Servicio de Publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia, Valencia.

INDEC 2001. Censo Nacional de Población y Vivienda 2001, Resultados provisionales total del país. Dirección Provincial de Estadística.

INDEC 2010. Censo Nacional de Población y Vivienda 2010. www.indec.gov.ar

MANSILLA S. 1992. "La ciudad de San Miguel de Tucumán. Etapas en su crecimiento". Boletín de Estudios Geográficos, vol. XXV – 89. VII Jornadas Cuyanas de Geografía. Mendoza,

MANSILLA S. 1997. Crecimiento urbano y marginalización. El caso de San Miguel de Tucumán. Serie Urbana: Ciudades Intermedias, pp. 61-72.

MERTINS, G. 2000. Ciudades medianas en América Latina: criterios, indicadores y el intento de un modelo de su diferenciación socio-espacial y funcional. Espacio y Desarrollo, 12: 123-140.

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL DE INVERSIÓN PUBLICA Y SERVICIOS. 2010. Umbrales de un siglo. Una historia de la vivienda social en Argentina. Buenos Aires, Argentina.

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS. 2008. Plan Estratégico Territorial. 1816- 2016. Argentina del Bicentenario. Avance 2008. Buenos Aires, Argentina.

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS. 2010 Secretaría de Obras Públicas. Subsecretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda. www.viviendas.gob.ar

PABLO CICCOLELLA. 1999. *Globalización y dualización en la Región Metropolitana de Buenos*

Aires.Grandes inversiones y reestructuración socioterritorial en los años noventa. Revista EURE V.25 n.76. Santiago De Chile. Chile. ISSN 0250-7161

PAOLASSO, P., MALIZIA, M., LONGHI, F. 2011. Vulnerabilidad y segregación socio-espacial en el Gran San Miguel de Tucumán. Tucumán, en prensa.

PAOLASSO, P. 2004. *Los cambios en la distribución espacial de la población en la provincia de Tucumán durante el siglo XX.* Tesis de doctorado. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional de Tucumán.

YUJNOSVKY O. 1974. *Revisión histórica de la política de vivienda en la argentina desde 1880.* En revista Summa N°72. pp13/18, Buenos Aires, Argentina.

YUJNOSVKY O. 1984. "Claves políticas del problema habitacional argentino. 1955-81". Grupo Editor Latinoamericano. Buenos Aires, Argentina.

IL PROGETTO INTERMEDIO COME LUOGO DELL'*EMPOWERMENT*

Esempi di nuove pratiche nelle città europee

Federica Fava[1]

Parole chiave: architettura temporanea, vacant spaces, empowerment

Key words: temporary architecture, vacant spaces, empowerment

Abstract

'Città in attesa' sono il risultato fisico e concettuale dei profondi cambiamenti che coinvolgono la nostra società. Nel secolo dell'urbanità, lo spopolamento di molte città occidentali la mancanza delle risorse necessarie al completamento di grandi piani urbani producono un numero crescente di spazi vacanti. Rimandando la sua trasformazione ad un futuro indefinito, la città viene quindi ridotta a un paesaggio amorfo, riflesso dell'altrettanto disagio sociale che investe un'ampia fascia della cittadinanza media.
In questo scenario di incertezza il progetto temporaneo diviene strumento efficace ad abilitare lo spazio urbano al suo uso evitandone un ulteriore degrado. Attraverso pratiche intermedie le 'pause temporali' in cui è costretta la città possono essere trasformate in momenti di sperimentazione diventando inoltre opportunità di riflessione sui mezzi e sulle modalità del progetto stesso.
Questo lavoro propone dunque una riflessione sul concetto di tempo basata sull'idea di *durata reale* introdotta da Bergson. 'Attivando' sequenze temporali solitamente inutilizzate, il progetto intermedio diventa mezzo dinamico di riqualificazione urbana basato sull''*empowerment* delle comunità locali.
Obiettivo di questo scritto è infine sintetizzare le caratteristiche che rendono il progetto intermedio capace di innescare una trasformazione della città basata su un modo nuovo di partecipare, orientato al rafforzamento delle capacità resilienti degli abitanti coinvolti. A questo scopo vengono raccolti e classificati in quattro categorie dimensionali diversi progetti realizzati in ambito europeo dimostrandone l'adattabilità a tutti i livelli della pianificazione.

English Abstract

The physical and conceptual result of the great changes which affect our society is a city in 'stand-by'. Even if the XXI century is considered to be an 'urban century', many Western cities are shrinking and lack the resources which are necessary to complete planned masterplans. By postponing the transformation of the city to an indefinite future, the number of vacant spaces is increasing. This situation reduces the city into an amorphous landscape that also reflects the social problems concerning a wide number of citizens.
In this uncertain scenario, the temporary project becomes an effective tool to open the urban space toward its use as well as to avoid a further degradation of the landscape. Through interim practices the 'forced breaks', to which the city is constrained, can be transformed into moments of experimentation, becoming an opportunity to reflect on the means and methods of the project itself.
This work proposes a reflection on the concept of time based on the idea of *real duration* introduced by Bergson. 'Activating' usually unused sequences of time, the interim project works as a dynamic means of urban regeneration based on the empowerment of local communities.
Finally, the aim of this paper is to summarize the features that make the intermediate project able

[1] Università La Sapienza - Dipartimento Architettura e Progetto, via Gramsci 53 CAP 00197, Roma, Italia.
Email: federicafv@gmail.com

to trigger a transformation of the city based on a new way to participate, attempting to strengthen the resilient capacity of the people involved. For this purpose several European projects are collected and classified into four dimensional categories, showing the adaptability of the temporary project at all scales and levels of planning.

1. Introduzione

Durante il XX secolo la città, sotto il dominio intellettuale da un lato e capitalistico dall'altro, ha gradualmente perso la sua vitalità. La mancanza di mezzi per affrontare la realtà odierna obbliga una pausa, un momento di osservazione che in architettura segna lo smantellamento di convinzioni finora sostenute per rimetterne in gioco mezzi e materiali al fine di scoprire modi alternativi di abitare la città. In questo scenario l'architettura temporanea, considerata solitamente di minore importanza, diventa strumento centrale per sostenere processi sperimentali di rigenerazione ambientale e sociale.
Primo effetto della crisi urbana è l'abbandono della città. Stringendo questo studio alle realtà europee, è infatti evidente come le trasformazioni contemporanee, economiche e non, stiano determinando la crescita di luoghi in stallo che abbracciano dimensioni temporali e spaziali differenti. In questo ambito sono infatti compresi siti un attesa di costruzione, unità abitative e commerciali sfitte come aree industriali dismesse (Temp., 2012, pag. 9). Se si considera che gran parte di questi spazi non potrà tornare in uso nemmeno una volta superato l'attuale momento critico (Bishop-Williams, 2012, pag. 71), immaginarne un futuro diventa la priorità dell'architettura contemporanea.
Oltre a testimoniare uno spazio rifiutato, i luoghi della *vacancy* bloccano anche un tempo della città; proporre un'analisi in termini temporali, significa dunque introdurne una lettura tangenziale che, nella prospettiva del loro uso temporaneo, li trasforma in terreno fertile dove sperimentare dispostivi architettonici basati anche su forme di realizzazione e gestione condivise del progetto. Come descritto nell'agenda territoriale 2020, la mutevolezza degli eventi contemporanei spinge infatti le politiche europee ad incoraggiare lo sviluppo di comunità locali autosufficienti capaci di fronteggiare i cambiamenti, sottolineando il bisogno di un modo *altro* di vivere l'urbano.
La pressione crescente dei movimenti cittadini di protesta, testimonia inoltre la presenza di una collettività che chiede il riconoscimento del proprio diritto alla città, dichiarando da un lato il bisogno di nuovi spazi e dall'altro l'esistenza di una risorsa umana da indirizzare nel disegno e nella gestione della città stessa. In questa 'classe ribelle' Saskia Sassen (2013, pag. 213) riconosce infatti l'energia utile a scrivere un futuro condiviso, il cui processo di riappropriazione urbana necessita di un tempo 'lento' diacronico rispetto al ritmo riconosciuto dal sistema, ma indispensabile al graduale *empowerment* di questa cittadinanza solitamente esclusa dalle decisioni sul territorio.
Il tempo diventa quindi il legante principale tra spazio e persone. Nei 'momenti' intermedi tra due usi è dunque possibile riconoscere il grado di libertà adatto a far emergere le potenzialità latenti della città verso la generazione di nuovi processi territoriali. Nel *frattempo* liberato da ogni regola, inizia quindi la sperimentazione di paradigmi alternativi gettando, nel presente, le basi per una *grande società*.[2]

2. Il tempo dinamico

Secondo Bishop e Williams (2012, pag. 25) i *vacant spaces* possono essere definiti come "temporal and spatial vacuum between old and new uses". La generalità di questa definizione che si concentra sull'uso dello spazio, permette di rileggere la città nella sua interezza; tempi d'attesa possono essere così scoperti negli uffici, nelle abitazioni sfitte, nei siti in attesa di costruzione e in generale in tutti gli spazi caratterizzati da un utilizzo parziale. Il loro insieme offre dunque alla

[2] Big Society è una idea contenuta nel programma legislativo *Conservative – Liberal Democrat Coalition Agreement* elaborato nel 2010 negli U.K. che sostiene l'empowerment della cittadinanza locale nella realizzazione di una 'grande società' fuori dagli schemi politici tradizionali.

città un terreno 'senza progetto' dove provare soluzioni urbane complesse volte a superare l'appiattimento che tempo e architettura hanno subito nel corso del novecento.
All'omogeneità del tempo della scienza, Bergson oppone infatti una visione basata sul tempo soggettivo che definisce *durata reale*. La durata è il "tempo interno: è non misurabile, è qualcosa di sempre nuovo, che si produce continuamente" (Acerra, 2012, pag. II). Nella durata è possibile cogliere la vera successione degli istanti che non sono organizzati secondo un prima e un dopo ma si compenetrano l'un l'altro (Acerra, 2012, pag. II). La libertà della durata si manifesta quindi nelle sequenze temporali intermedie come possibilità di sovrapposizione di diversi ritmi e soluzioni urbane che, attraverso un uso ininterrotto, definiscono gradi differenti di tensione o rilassamento della città.
Questa complessità sta alla base di *Meanwhile Project,* lanciato nel 2010 negli U.K. Riconoscendo nei 'momenti' vuoti della città un patrimonio sociale ed economico inespresso (Development Trusts Association e Meanwhile Space CIC, 2010, pag. 2), l'obiettivo del progetto è la rivitalizzazione dei centri urbani afflitti dallo svuotamento a causa della crisi economica attraverso l'uso temporaneo di spazi o edifici vacanti per fini socialmente utili. In questo modo il tempo 'di mezzo' solitamente considerato "lapsus del sistema" (De Certeau, 2001, pag. 283) diviene risorsa dove creare valore.
Grazie alla collaborazione tra governo, Development Trusts Association e la compagnia Meanwhile Space il progetto si basa sulla convinzione che sostenendo imprese sociali o individuali e *community groups* ad accedere e creare attività in spazi vuoti, il problema iniziale può essere trasformato in un costo effettivo e in risorsa accessibile. Oltre che rivitalizzare lo spazio questi progetti diventano quindi opportunità per generare lavoro, testare idee e fornire nuova creatività (Development Trusts Association e Meanwhile Space CIC, 2010, pag. 1). Rimuovendo le barriere tra soggetti solitamente distanti, alleggerendo la burocrazia e le tasse sugli spazi vacanti questo progetto sostiene forme alternative di gestione, promozione e costruzione di nuovi scenari urbani introducendo l'idea di spazio pubblico come luogo "attivo e partecipato" (Repishti, 2013, pag. 36).

3. La scala urbana: da micro a ultra

"Percepire la scala e fornire la risposta giusta alla giusta dimensione è a mio avviso la chiave della riuscita di un progetto di ricomposizione di un territorio … è nostra competenza e nostro dovere concepire dei 'tutti' intelligenti e capaci di dotarsi di invarianti – di elementi intangibili e perenni con i quali è possibile lavorare sulla trasformazione dei territori." (Desvigne, 2013, pag. 20-21).
Dopo il fallimento dell'architettura dei grandi *masterplan*, la ricerca di una dimensione controllabile del progetto capace di stabilire nuove relazioni tra spazio e abitanti, sta spostando l'attenzione di studiosi e *governance* verso un modo differente di pensare e investire sulla città. Ritrovando una scala 'umana' il progetto intermedio permette una scrittura del territorio basata su tracce leggere ma costanti che formano paesaggi di prefigurazione[3] disponibili al cambiamento.
L'obiettivo di rendere lo spazio immediatamente accessibile suggerisce un metodo basato sulla transitorietà che, interrogando la realtà, sviluppa una 'storia' progettuale composta di continue sovrapposizioni. Sebbene iniziato in maniera modesta, dalla dimensione *micro* del negozio a quella *ultra* del paesaggio, il progetto intermedio introduce un dialogo aperto col territorio e con i suoi abitanti sviluppando porzioni di città fortemente radicate nel luogo.
Di seguito sono riportati casi studio che, seguendo una scala dimensionale crescente, dimostrano la validità di questo approccio a ogni scala del progetto.

3.1 Micro

Sebbene i sistemi *pop-up* nascano in risposta ad esigenze di consumo di massa (Bishop – Williams, pag. 67), essi si dimostrano uno strumento efficace per attivare istantaneamente spazi

[3] Con il termine *prefigurazioni* Desvigne indica le architetture utilizzate nei suoi progetti quali premesse delle trasformazioni future.

differenti senza lasciare alcuna traccia permanente. Il *People's Supermarket* è un particolare tipo di *pop-up* shop realizzato attraverso il sostegno di *Meanwhile Project*. Anche se bisognoso di rinnovamento lo spazio lasciato vuoto dalla chiusura di un vecchio supermarket di Camden, è stato immediatamente riconvertito in *community-owner* supermarket; l'intervento architettonico è quindi ridotto ai minimi termini spostando l'interesse sulla possibilità di avere un basamento attivo della città piuttosto che sulle sue qualità formali. 7000 persone comprando £25 di azioni e mettendo a disposizione quattro ore al mese del loro tempo per le attività di gestione del supermarket, si sono dunque riunite in cooperativa ottenendo in cambio un risparmio del 20% sui tutti i prodotti acquistabili.

3.2 Medium

F.A.S.T. – Free Architecture Surf Terrain è un progetto intermedio che si sviluppa su un lotto vacante a nord del quartiere Scheveningen. In questo spazio sono stati istallati un surf hotel, un ristorante e si svolgono regolarmente *workshops* nella completa assenza di un piano generale dell'area (Shutten, 2011, pag. 96). La cura di questo spazio è affidata alle comunità locali che assumono il duplice ruolo di utenti e *co-developers*, sperimentando una gestione del progetto basata sul *development-based management*. Sebbene già lungamente utilizzato nella scena alternativa dell'arte come nell'oramai noto *NSDM Wharf*[4], questo approccio sta diventando una pratica urbana inclusa nelle strutture nazionali olandesi, dimostrandosi unica strategia efficace ad attivare i progetti bloccati dalla crisi economica.

3.3 Macro

Dalston in Hackney, è un quartiere di Londra in forte trasformazione. Per questo nel 2008 il Design for London ha promosso lo studio *Making Space in Dalston* realizzato da muf art/architecture e J&L Gibbons con lo scopo di informare e completare un *masterplan* diviso in 76 progetti realizzati in *partnership* con diversi soggetti urbani. Per stabilire un dialogo con la comunità, è stato organizzato un programma culturale di eventi legato alla progettazione di aree dismesse. Attraverso l'apertura di questi luoghi si è dato quindi inizio ad un processo di riappropriazione urbana basato sulla collaborazione tra cittadinanza, esperti e amministrazione che in breve tempo ha trasformato alcuni degli interventi temporanei in permanenti (Bishop e Williams, 2012, pag. 194-195).

Eastern Curve Garden è stato realizzato in questo contesto su un progetto inaugurato dalla mostra Radical Nature nata dal lavoro congiunto del Barbican Centre con il collettivo muf. Per completare il paesaggio esistente formato da un mulino a 5 piani e da un forno a legna, l'artista Agnes Denes ha realizzato Wheatfeild, sperimentando un nuovo ground temporaneo fatto di un semplice campo di grano, nell'attesa di scegliere le essenze durature per il progetto definitivo. In queste prime tre settimane, il collettivo EXYZT ha allestito uno spazio temporaneo, dotando l'area delle attrezzature necessarie al suo uso. Il coinvolgimento che questo progetto è riuscito a sollevare, ha portato alla realizzazione permanente del giardino, soddisfacendo la domanda di spazi verdi richiesta dal quartiere.

3.4 Ultra

Tempelhof freedom è il nome del parco che dal 2010 si sta realizzando nell'area dello storico aeroporto berlinese. Dopo la sua chiusura avvenuta nel 2008, questo enorme spazio è stato gradualmente trasformato in parco urbano attraverso la collaborazione tra cittadinanza e ammi-

[4] Dopo il fallimento di numerosi investimenti pubblici per far ripartire le attività industriali che caratterizzavano questo *dock* in North Amsterdam, la municipalità decide di assecondare i processi spontanei che si erano stabiliti negli anni di abbandono del quartiere annunciando un concorso di idee in favore dell'industria creativa. Da allora *NDSM Wharf* si è sviluppato fino a diventare uno degli esempi europei più importanti di *creative industries* (Bishop e Williams, 2012).

nistrazione che ne ha promosso un uso flessibile. A questo scopo, il Berlin Senate Building ha introdotto gli usi intermedi come parte integrante della strategia di pianificazione dell'intero sistema (Yacoub, 2011, pag. 34).
Il consenso della cittadinanza è infatti il motore dell'intero processo. Obiettivo principale del progetto è dunque quello di costruire una comunità che, superata la fase progettuale, continui ad occuparsi della sua gestione e manutenzione realizzando così un parco del XXI secolo in grado di rispondere alle trasformazioni continue della società urbana (Yacoub, 2011, pag. 36). Il risultato di questo impegno è un paesaggio temporaneo che abbraccia sia le architetture costruite che lo spazio urbano, evitando l'aggiunta di ulteriori cubature come indicato dai cittadini stessi.
Gli edifici che lambiscono il parco sono stati infatti semplicemente riadattati e messi velocemente a disposizione reinventando gli usi che li caratterizzano. Gli edifici riservati al *check-in*, *hangars* e *gates* sono oggi affittati per eventi mentre parte del restante edificio è usato per uffici e spazi commerciali. Lo stesso trattamento 'debole' è riservato alla pista di atterraggio, rinnovata solamente attraverso *stencil* colorati, e per gli spazi verdi definiti della vegetazione e da istallazioni temporanee che attrezzano l'intera struttura.

4. Perché il progetto intermedio può sollevare la città dalla crisi economica?

Sebbene molto differenti gli esempi riportati in questo scritto testimoniano alcune caratteristiche comuni. Le azioni del progetto intermedio sono infatti essenzialmente volte a migliorare la possibilità di *accedere*, *testare* e *connettere* le risorse sottoutilizzate della città. Di seguito vengono illustrati questi aspetti che rappresentano i punti di forza del progetto intermedio.

4.1 Accedere

Nel comprendere spazi pubblici e privati, il progetto intermedio agevola l'utilizzo di entrambi questi tipi di beni, trasformando l'urbano in risorsa collettiva. Questo cambiamento culturale inaugura un modo di abitare la città basato sul concetto di bene comune, oggi ancora definito come il "luogo del non diritto" (Mattei, 2011, pag. XII). Alla necessità di un generale alleggerimento burocratico delle pratiche urbane, si affianca dunque l'urgenza di una legislazione capace di superare la tradizionale dicotomia tra pubblico e privato (Mattei, 2011, pag. XII).
Se nel XX secolo la privatizzazione ha incoraggiato la 'chiusura' della città, il progetto temporaneo agisce al contrario, eliminando barriere fisiche e mentali. L'uso dello spazio urbano è infatti capace di produrre un eco che, espandendosi oltre i confini dell'intervento stesso, incoraggia attività impreviste che possono generare un processo duraturo di riappropriazione urbana.
Migliorando l'accessibilità, esigenze e attori urbani solitamente distanti si incontrano traendo da questa unione un vantaggio reciproco che influisce positivamente sulla qualità generale della città. Mentre la possibilità di sperimentare forme culturali, lavorative e abitative viene estesa a tutti gli abitanti, i proprietari che consentono l'uso collettivo dei propri beni trovano vantaggio economico nella cancellazione o riduzione delle tasse sul bene, nell'evitare il suo naturale deterioramento e assicurando una maggiore sicurezza rispetto ai danni solitamente causati dal loro uso illegale (Bishop e Williams 2012, pag. 40).

4.2 Assecondare

Il vantaggio della precarietà si trova nelle continue interruzioni obbligate da questa condizione. Queste pause diventano momenti di riflessione indispensabili ad 'aggiustare' il progetto in base alle imprevedibili esigenze del contesto urbano. Piuttosto che concentrarsi sulla ricerca di una immagine definita, il progetto intermedio permette di costruire le condizioni necessarie all'emergere di "coincidenze fortunate" (Messu-Exyzt, 2011 pag. 120), introducendo nella città la capacità di adattamento mancante nella pianificazione odierna. L'idea di assecondare le naturali tendenze del luogo apre quindi la strada a settori urbani resilienti basati su forme di autorganizzazione e au-

togestione che consentono uno sviluppo del territorio fatto di sforzi economici ridotti ma costanti evitando la dispersione di grandi energie economiche e intellettuali causata da progetti 'sbagliati'.

4.3 Connettere

Procedendo per gradi, la riqualificazione della città diviene un espediente utile a tracciare legami tra progetto spaziale e sociale. Piuttosto che sostenere aspetti formali, l'obiettivo degli interventi è infatti la costruzione di una salda rete urbana attraverso la quale inventare nuovi stili di vita, alterando i ruoli tradizionali che distinguono utenti, esperti, imprenditori e *governance*. L'idea di connessione include perciò l'introduzione di nuovi significati culturali nella pratica e nella teoria dell'architettura. Al fine di sviluppare una conoscenza socialmente costruita[5], i progetti intermedi sono infatti indirizzati al miglioramento dell'informazione e della consapevolezza riguardo le potenzialità latenti del territorio. In questo modo viene tracciata una matrice di legami che facilita la riattivazione degli elementi spaziali, sociali ed economici della città riducendo la vulnerabilità delle comunità coinvolte.

5. Conclusioni

Questo lavoro testimonia l'efficacia di politiche che hanno deciso di sfruttare spontaneità e indeterminatezza come potenziali propulsori – e non fonti di debolezza - della riqualificazione urbana. Interpretando la città attraverso il fattore tempo, le sue 'debolezze' si trasformano infatti in luoghi dell'*empowerment* nei quali avviare nuovi processi di territorializzazione e ricostruire quella complessità urbana che caratterizza una città vitale. Come sottolinea Saskia Sassen (2013, pag. 213), "La debolezza non è semplicemente uno stato assoluto che può essere descritto come assenza di potere. Sotto certe condizioni, la debolezza può diventare complessa, e con questo intendo che contiene la possibilità di fare il politico, il civico, una storia."

Bibliografía

ACERRA, M. Un'introduzione alla filosofia di Bergson. In: BERGSON, Henry. *L'evoluzione creatrice*. Milano. BUR, 2012. 9788817054959

BISHOP, P. E WILLIAMS, L. *The temporary city*. Londra, New York. Routledge, 2012. ISBN: 978-0415670562

DE CERTEAU, M. *L'invenzione del quotidiano*. Roma. Edizioni Lavoro, 2001. ISBN: 978-88-7910-993-2

DESVIGNE, M. *Il paesaggio come punti di partenza*. Lotus, vol. n. 150, 2013, pp. 20-23, EAN: 9771124906004

Development Trusts Association e Meanwhile Space CIC (2010), *No Time to Waste...The Meanwhile Use of Assets for Community Benefit*. [on line] Avaiable at: http://www.meanwhile.org.uk/useful-info/misc/Meanwhile_Project_16pp_sml.pdf accessed: [21/05/2013].

GOLDSTAIN, B. E. *Collaborative Resilience. Moving through the crisis to opportunity*. Cambridge, Massachusetts-London England. The MIT Press, 2012. ISBN: 978-0262516457

YACOUB, S. I. *Tempelhofer Freih - Interim Use as a Vision*. In: Topos, vol. n. 77, 2011, pp. 33-37.

Mattei, U. *Beni Comuni. Un manifesto.* Bari. Laterza, 2011. ISBN: 978-8842097174

DIMITRI MESSU, E. *Two or three Things I know about Her…* . In: OASE, Vol. n. 85, 2011, pp. 111-120. ISBN: 978-90-5662-840-6

REPISHTI, F. *Dalla prassi alla teoria nel Landscape urbanism*. In: Lotus, 150, 2013, p. 36-45. EAN: 9771124906004

[5] La convinzione che la conoscenza sia socialmente costruita rappresenta la base teorica dei *communicative planning* (Goldstein, 2012, p. 20).

SASSEN, S. *"Does the city have speech?". In: Public Culture, Vol. n. 25, 2013, pp. 209-221.* [on line] Avaiable at: http://www.saskiasassen.com/PDFs/publications/does-the-city-have-speech.pdf accessed: [14/11/2013].

SHUTTEN, I. *Development Based Management / Time as an Instrument for the Creation of Value*. OASE, Vol. n. 85, 2011, pp. 88-100. ISBN: 978-90-5662-840-6

Temp. *Time based intervention.* 2012 [on line] Avaiable at: http://www.temparchitecture.nl/files/timebasedinterventions_en.pdf [accessed 06-08-2013].

LAS POLÍTICAS URBANAS DE INCLUSIÓN SOCIO-ESPACIAL DE LA ZONA NOR-ORIENTE DE LA CIUDAD DE GUADALAJARA, ALGUNAS REFLEXIONES

Periodo 2010-2012

Sergio Manuel González Rodríguez[1]

Palabras clave: "Sustitutivo de importaciones", polarización social espacial / gentrificación, integración e inclusión social

Key words: "Substitute imports", spatial social polarization / gentrification, social integration and inclusion

Resumen

La ciudad de Guadalajara desde su fundación, el 14 de febrero de 1542 ha sido una ciudad con procesos de segregación espacial y social, si bien esto se origino desde la época de la colonia, esta situación se enmarco durante los años cuarenta del siglo XX, a raíz de la implementación del modelo económico conocido "Sustitutivo de importaciones" cuya finalidad era industrializar al país para alcanzar un alto crecimiento económico. Los beneficios de dicho modelo se concentraron en las tres principales ciudades del país, entre ellas Guadalajara (las otras dos eran la ciudad de México y la ciudad de Monterrey). Este modelo económico tuvo un impacto social y espacial en la ciudad de Guadalajara, al propicio un proceso muy parecido al de la polarización social espacial o gentrificación (Sassen 1999, Mollenkopf y Castells,1991) al dividido el espacio social en dos segmentos el nor-oriente y poniente. Tal como lo argumentan Daniel Vázquez (1986) y John Walton (1977) ellos habían detectado que la conformación de la ciudad central (o ciudad interior) de Guadalajara, donde la Calzada Independencia traza un límite entre los pobres y los ricos, en donde los trazos y la infraestructura urbana tienden a coincidir con el estrato socioeconómico de sus habitantes. Walton señalaba que los pobres hacinaban en la parte oriente de la ciudad, en ellos habitan principalmente personas que llegaban de las zonas rurales del estado de Jalisco, que se incorporaba a los empleos creados por la industria manufacturera o que establecían su propio taller, y la gran mayoría de bajo nivel salarial. Los ricos habitaban en la parte poniente de la ciudad, en donde se levantaron las mejores fincas, para ser habitadas por los personajes más prominentes de Guadalajara, junto a ellas también se localizaban las principales casas comerciales.

Si bien en tiempos actuales, esta división socio-espacial se ha disipado, los pobladores de la zona nor-oriente de Guadalajara siguen presentando problemas de marginación social que han abonado a problemas de pandillerismo, violencia intrafamiliar, drogadicción, y delincuencia.

Ante dicha problemática, y con finalidad de propiciar un proceso de integración socio espacial, la administración municipal de Guadalajara del periodo 2010-2012, se propuso, dentro de su política socio espacial, la inclusión social de los barrios y colonias localizadas en esta zona de la ciudad. Para ello implementaron una serie de proyectos que buscaban entre otros objetivos un proceso de combate a la pobreza, integración socio-espacial y sustentabilidad. A través de acciones como la regeneración de espacios públicos (plazas, jardines, calles y otros), la regeneración de centros comunitarios para la cultura y unidades deportivas. A la vez se crearon una serie de programas encaminados a regenerar el tejido social, con políticas dirigidas al combatir la discriminación de género, la promoción de la cultura así como el deporte, y la creación de programas dirigidos a los jóvenes, así como programas tendientes a reactivar su economía.

Sin embargo, la respuesta de la ciudadanía de la zona nor-poniente no ha tenido una respuesta

[1] Departamento de Estudios Regionales-INESER. Universidad de Guadalajara. Email: sergiom@cucea.udg.mx

satisfactoria a dichas políticas, dado a que por ejemplo las obras de regeneración de la infraestructura deportiva y cultural han sido deterioradas por sus mismos habitantes, y la zona sigue presentando los mismos problemas sociales. Es por ello que el propósito de nuestro trabajo es evaluar, los aciertos y errores de este tipo de política urbana, que pudiera explicar el porqué no han tenido efectos deseada en la zona.
Nosotros partimos del supuesto, que los diferentes programas de regeneración urbana y de asistencia social del ayuntamiento, tiene un fuerte sentido territorial, y no han captado

1. Diferentes posiciones teóricas sobre la ciudad dual

Los primeros que estudiaron este fenómeno de la ciudad dual, fueron Manuel Castells y John Mollenkopf (1991) en un trabajo que buscaba demostrar que la ciudad de Nueva York era profundamente dualizada. Sin embargo, no hemos podido identificar encontrar este trabajo, por lo cual opté por consultar el trabajo de Jordi Borja y Manuel Castells (1997), en su libro "lo loca y lo global" donde nuevamente Castells vuelve a desarrollar la idea del proceso de dualización o polarización.
Jordi Borja y Manuel Castells, señalan que el proceso de globalización económica y la informacionalización de los procesos de producción, distribución y gestión, modifica profundamente la estructura espacial y social de las ciudades en todo el planeta. Este es el efecto más directo de la articulación entre lo local y lo global. Los efectos socio-espaciales de esta articulación varían según los niveles desarrollo de los países, su historia urbana, su cultura y sus instituciones (Borja y Castells, 1997: 35).
Debemos de recordar, que para Borja y Castells la nueva economía global es extraordinariamente incluyente y excluyente. Incluyente de lo que crea valor y de lo que se valora, en cualquier país del mundo. Excluyente de lo que se devalúa o se minusvalora. Es, a la vez, un sistema dinámico, expansivo, y un sistema de segregación y excluyente de sectores sociales, territorios y países. Estos procesos de exclusión social, que los dos autores señala, se manifiestan de una forma más profunda al interior de las metrópolis.
Este efecto de polarización o dualidad consiste en que los distintos espacios del mismo sistema metropolitano se llevan a cabo las funciones más valorizadas y las más degradadas, los grupos sociales productores de información y detentadores de riquezas en contraste con los grupos sociales excluidos y las personas en condiciones de marginación, principalmente en las grandes ciudades de todo el mundo (Borja y Castells, 1997:60).
Estos cambios se manifiestan principalmente en lo ocupacional, que no depende de poseer una especialización sofisticada, sino de la reestructuración social y económica. De esta manera, la ciudad dual es la expresión urbana, de un proceso de crecimiento y diferenciación de la fuerza de trabajo. Esta se divide en dos sectores igualmente dinámicos de la economía, la economía formal, basada en la informacional, y la informal sustentada en la fuerza de trabajo no calificada. De esta forma Borja y Castells señalan que los espacios urbanos están sujetos a una doble lógica: ciertos actores sociales se ligan a los circuitos mundiales de la economía, mientras otros pasan por una etapa de marcado declive, en particular de actores sociales cuyos modos viven di estaba asociado a la producción manufacturera. La forma como se realizaba dicha división del espacio urbano, es a partir de de la segmentación del mercado de trabajo, especificado por edad, sexo y educación. La segmentación del trabajo se produce dos polos; en primer lugar tenemos aquellos empleos de ingresos altos, pertenecientes al sector terciario en donde se emplean profesionistas y técnicos ligados al sector de servicios financiero, comercio o servicios. Por otro lado se encuentra aquellos empleos informales, que lo conforme aquellos que sufrieron la caída del empleo manufacturero, y no les queda otra alternativa que formar parte de las filas de la economía informal y criminal. Los tipos de polos descritos por Borja y Castells también definen su espacio para habitar y trabajar.
Tratando de interpretar lo que Borja y Castells, dicen, estaríamos hablando dos tipos de clase de zonas al interior de la metrópolis: por un lado las zonas residenciales, oficinas de lujo y estable-

cimientos comerciales y de servicios se van a localizar en zonas exclusivas. Por otro lado, las personas que se emplean en la economía informar habitaran zonas donde existen grandes carencias en servicios, infraestructura deteriorada y una alta marginalidad, a la vez consumirán en espacios de comercio y servicios de acorde a su situación. El principal ejemplo Borja y Castells, es la ciudad de Nueva York. En está ciudad el proceso de dualización se acentuó precisamente en los años ochenta, durante el periodo álgido de la prosperidad financiera e inmobiliaria de la ciudad, en particular en lado de Manhatta. Nueva York, para Borja y Castells, representa fundamentalmente, una estructura social urbana que existe sobre la base de la interacción entre polos opuestos e igualmente dinámicos de la nueva economía informacional, cuya lógica de desarrollo polariza la sociedad, segmenta grupos sociales, aísla culturas y segrega los usos de un espacio metropolitano compartido por diferentes funciones clases y grupos étnicos.

Finalmente para Borja y Castells el modelo de ciudad dual también se reproduce en las grandes ciudades de los países subdesarrollados, donde también el origen de la dualización social urbana está en la segmentación del mercado de trabajo, especificado por la edad, sexo y educación (Borja y Castells, 1997: 63).

Sin embargo, a través del tiempo y en base a otros estudios realizados sobre la fragmentación de las ciudades, han demostrado que el modelo explicativo de la "ciudad dual" ha quedado rebasada dado a que se ha comprobado que la proliferación de actividades económicas responde a lógicas distintas, y que la estructura territorial y económica urbana no se reduce a dos sectores como lo había propuesto la "ciudad dual".

Por ejemplo, para José Antonio Trujeque (1999), señala que en la medida en que el fenómeno de la fragmentación urbana fue estudiándose de forma más detenida, a través de la tesis de las "ciudades divididas" de Faintein (1992, citado por Trujeque, 1999) o las "ciudades separadas" de Sassen, (1993, citado por Trujeque, 1999.:27). Donde este par de tesis comparten la idea central de la proliferación de actividades económicas que responden a lógicas distintas, y que la estructura territorial y económica urbana no se reduce a dos sectores (como proponía la tesis de la "ciudad dual"): el local y el global. En las ciudades hay procesos de tipo internacional, nacional y los del ámbito de las regiones; la complejidad de la situación urbana es mayor si se considera que dentro de cada uno de esos cortes se tiene otros de carácter sectorial (Trujeque, 1999:28).

Saskia Sassen (1993), en capitulo nueve de su libro "la ciudad global", trata de abordar a aquellas cuestiones especificas, que se le escapan a la medición estadísticas comunes sobre niveles producción que regularmente se utilizan para evaluar el crecimiento económico de las ciudades Nueva York, Londres y Tokio (Sassen, 1999:286). Sassen relaciona si los cambios que han sufrido las tres ciudades, que analiza, trae consigo una nueva configuración del espacio urbano. Para ella un elemento clave es la suburbanización de la población asociada con la expansión de una clase media, que se interpreta como un mejoramiento en la calidad de vida asociada con el desarrollo económico. Un segundo elemento es la continua suburbanización de los empleos. Señala que en la fase anterior, la suburbanización de las fabricas a medida que las ciudades centrales devienen localizaciones obsoletas para las grandes plantas mecanizadas, y más reciente mente, la suburbanziación de las oficinas administrativas hecha posible por las modernas telecomunicaciones. Al mismo tiempo, la *inner city* se convierte en una imagen cada vez más fuerte. En la ciudad occidental para describir las áreas centrales habitadas por los residentes de bajos ingresos, incapaces de afrontar los costos de una casa en los suburbios (Sassen; 1999; 292).

Para Sassen (1999) la diferenciación espacial basada en las características sociales y económicas es un rasgo básico de las ciudades, a menudo expresado por cambios en el uso del suelo. El foco aquí son los cambios asociados con la transformación económica de las dos últimas que especialmente las formas socioespaciales a través de las cuales los cambios en la distribución de las actividades, las ocupaciones y los ingresos se hacen concretos. Las formas socioespaciales específicas que surgen a partir de estos procesos con la *gentrificación* residencial y comercial de altos ingresos, los proyectos de construcción masiva y los agudos incrementos de la pobreza y la decadencia física espacialmente concentrados. Saseen se pregunta si estamos asistiendo a la formación de una suerte de nuevo complejo territorial frente a los ordenamientos frente a

los ordenamientos espaciales e institucionales en las ciudades dominadas por los servicios y las finanzas, un complejo que incluye vivienda y oficinas de lujo, proyectos de construcción masiva y apropiación de las áreas urbanas que antes se destinaban a hogares de medianos y bajos ingresos y a las empresas de rentabilidad moderada.

Sin embargo el trabajo de la ciudad global de Saskia se orienta a hablar de las grandes ciudades de los países desarrollados, lo cual es limitado cuando hablamos de las ciudades de los países en desarrollo, donde la lógica y el impacto de la globalización afecta de una forma desigual, y no tan homogéneo como pasa en las tres ciudades estudiadas por Sassen.

Carlos de Mattos, considera que las ciudades Latinoamericanas han sufrido transformaciones debido a los efectos de la reestructuración socioeconómica, la difusión y adopción de tecnologías de información y comunicaciones propios del fenómeno global. De Mattos habla que el aspecto más sobre saliente de este proceso es la recuperación de la importancia de las grandes ciudades. Esto ha propiciado que estas experimenten nuevas modalidades en su crecimiento y expansión urbana, donde la suburbanización, la policentralización, la polarización social, la segregación residencial, la fragmentación de la estructura urbana, etc., aparecen como rasgos destacados de una nueva geografía urbana (De Mattos, 2002:5).

La idea de De Mattos, es que los efectos que trae consigo la globalización sobre las ciudades latinoamericanas han propiciado que las reglas de la gestión urbana tiendan a cambiar. Ahora se tiene una disminución en la intervención del Estado en la regulación del crecimiento urbano, y un aumento en la intervención de la inversión privada. Ahora el criterio principal de la regulación urbana es la obtención de una mayor plusvalía urbana.

En lo que respecta a la segregación socio económica y su relación con la globalización, De Mattos propone cinco áreas que se ven afectadas por el proceso de globalización, en la ciudad, destacando, aquella que hace referencia a todos los efectos de la reestructuración económica sobre los "mercados metropolitanos de trabajo**",** y de éstos, a su vez, sobre la estructura y el funcionamiento de las grandes ciudades. Existen aquí dos posturas con respecto a los efectos del mercado de trabajo. La primera es el surgimiento de una ciudad "dual", y la segunda, que se antepone a la primera conocida como la "Ciudad Fractal". La primera señala que un conjunto de fenómenos asociados (como el aumento de las desigualdades sociales, de la segregación residencial, de la delincuencia, de la conflictividad social, etc.) marcarían en forma inexorable el paisaje social de la nueva ciudad. Mientras que la "ciudad fractal" no considera únicamente caracterizan dos polos sino que es una ciudad organizada en múltiples planos superpuestos en el tiempo y en el espacio. En cualquier caso, sea cual sea el punto de vista que se adopte, bajo las tendencias señaladas, los últimos años han puesto en evidencia un generalizado aumento de las desigualdades, de la polarización social, de la exclusión social, de la segregación residencial, etc., fenómenos que encuentran su expresión culminante en las grandes áreas metropolitanas en proceso de globalización (De Mattos, 2002:5).

2. El área metropolitana de Guadalajara, antecedentes históricos, la evolución económica y reestructuración del espacio socio-urbano

Guadalajara desde su fundación el 14 de febrero de 1542, ha desarrollado funciones centrales a nivel región centro-occidente de México[2], tanto administrativas como comerciales y de servicios. Esta posición de primacía de Guadalajara, se conformo desde los inicios de la vida virreinal, cuando la ciudad fue sede arzobispal y de la Audiencia de la Nueva Galicia, la primera desempeñaba las altas funciones religiosas, y la segunda las políticas, judiciales y hacendarías, posteriormente se convirtió en el principal puerto comercial, que abarcaba entre el pacifico y la Sierra madre del occidente (Pozos, 1996).

Gracias a estos acontecimientos la ciudad de Guadalajara se consolido en poco tiempo en el principal centro económico, político y administrativo de la Nueva Galicia en el occidente del Vir-

[2] La región centro-occidente se conforma por los estados de Jalisco, Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Michoacán, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas.

reynato, y su área de influencia se extendió hasta lo que actualmente son los estados de Nayarit, Aguascalientes, Colima, Jalisco y Zacatecas. Posteriormente en el siglo XIX, con la expansión del ferrocarril, mejoró su funcionalidad como centro regional.
La estructura de la ciudad mostraba una distribución poblacional concéntrica con una clase alta minoritaria viviendo en el corazón de la ciudad y, los trabajadores e indios en las afueras. Por ejemplo en la parte oriente del río San Juan de Dios se destinó a los indios y otros sectores de pobres, al otro lado del río, el centro de la ciudad era la residencia de la población con niveles socioeconómicos más altos. La distribución era resultado de una estructura social organizada con base a una estratificación sumamente rígida y su correspondiente sistema de toma de decisiones. Esto dado a que Guadalajara se erigió bordeada al oriente por una impresionante barranca que protegía a los españoles de los ataques de los indios chichimecas, y divide internamente por el rio San Juan de Dios; desde su fundación, los 64 españoles se asentaron al lado poniente del río. Durante los siglos XVIII y XIX, el río cortaba la ciudad en dos: poniente había quedado el centro de la ciudad, alrededor del cual vivía la burguesía local formada, en general, por una población criolla, y sur márgenes se encontraban los barrios de Mezquitán y Mexicaltzingo. Y al oriente se confinaba la Guadalajara indígena y pobre: la clase trabajadora que abastecía a los españoles.
Para el siglo XVIII, la situación no había cambiado, ya que en el primer censo de población, realizado oficialmente en 1785 indicó una población urbana de 22,163. Esta población estaba distribuida en forma concéntrica con una clase alta minoritaria viviendo en el corazón de la ciudad y la mayoría de la clase trabajadora viviendo en las afueras (Walton, 1976).
En el siglo XIX, en el marco del modelo capitalista comercial y la época independiente, aumento la importancia de Guadalajara, con la expansión del ferrocarril, mejoró su funcionalidad como centro regional. En 1888 fue inaugurado el ferrocarril Guadalajara-Ciudad de México. Más tarde en 1910, se construyo la línea Guadalajara-Manzanillo, esto posibilitó mayor flujo de intercambio entre Guadalajara, Colima, Tecomán y Manzanillo (Pozos,1991). En años subsecuentes, quedó comunicado por ferrocarril con las ciudades de Aguascalientes, Zacatecas y Tepic. Finalmente para 1927 se inauguro el tren del sudpacífico que permitió la comunicación entre Guadalajara y el noroeste Mexicano hasta la frontera con Nogales, el mercado local se replegó de la región central del país y canalizo sus esfuerzos predominantemente hacia la región costa norte del pacifico donde al no existir ningún centro urbano de importancia que le hiciera competencia, Guadalajara se vio favorecido (Castillo, 1992).
A principios del siglo XX, durante el periodo de Porfirio Díaz (el porfiriato), y como parte de las celebraciones del centenario de la independencia la ciudad cobro una nueva fisionomía. El rio se entubo y ocultado bajo la Calzada Independencia. Esta avenida funciono durante mucho tiempo como una frontera cultural, entre dos poblaciones urbanas que, con base a criterios étnicos, económicos, de clase, morales y funcionales, trazaban dos ciudades perfectamente demarcadas. Al poniente y al oriente. En el poniente la gente bien, bonita y educada; y el oriente “el peladaje”, los pobres, feos e incultos (Aceves, de la Torre, Safa, 2004).
Ya desde la época del porfiriato, la parte occidental era tres veces mayor, y más pudiente, que la del oriente. Al poniente de elegantes mansiones, los monumentos históricos, y se asentaron los antiguos habitantes y los prósperos inmigrantes europeos; la burguesía y las clases acomodadas; en resumen, allí se albergaba “la gente bien”.
Entrando al siglo XX, Guadalajara se consolida como la segunda ciudad más poblada del país. En 1900 tenía 101, 208 habitantes y ocupaba unas 985 hectáreas, en 1920 aumento a 128,036 habitantes y 1338 hectáreas; en 1940, a 236,557 habitantes y 1994 hectáreas.
Lo anterior incremento la producción y el comercio interregional adquiriendo una mayor trascendencia; la ciudad se convirtió en un centro necesario de referencia para el comercio y los servicios en el occidente y los estados del noroeste.
A partir de los años treinta, la ciudad tapatía comenzó a mostrar su presencia en el oeste mexicano, en esta década llego a convertirse en el centro comercial de la región occidente de México; la cual se extendía desde Colima en el sur, hasta Baja California en el norte; y desde

Zacatecas, San Luis Potosi, Michoacán y Guanajuato en el centro.

En lo que respecta a su estructura urbana, varios barrios de la ciudad reflejan características distintas y agrupan los diferentes estratos socioeconómicos entre los cuales los trabajadores urbanos son numerosos. En el centro viven los ricos, y en las afueras las pequeñas clase media y los pobres en los extremos. Pero este modelo concéntrico, de ricos a pobres del centro de la ciudad hacia fuera, se altero parcialmente con la creación de nuevas colonias (Américana, Moderna, Francesa, Reforma) en el sector occidental de la ciudad donde familias ricas construyeron casas al estilo de la arquitectura europea. Aunque muchas de las clases altas permanecieron en las zona central, los usos comerciales empezaron a competir por el uso de este suelo; mientras, el gran número de nativos de clase baja e inmigrantes se concentraban más en los sectores norte y oeste, desembocando en un patrón más definido de segregación de clases sociales y económicas (Waltón, 1976).

Para el periodo de 1940-1970, que marca la aparición del capitalismo industrial, en América Latina se implementa el modelo sustitutivo de importaciones por parte de CEPAL, que tiene como principal objetivo el desarrollo de la región a través de industrializarla. De esta forma Guadalajara, como todo el país experimenta un proceso de industrialización. La industria manufacturera de Guadalajara se había distinguido siempre por el predominio de la pequeña y mediana industria dedicada a la producción de bienes básicos[3]. Pero, durante este periodo también apareció la gran empresa, esto gracias a las políticas de promoción económica de gobernadores como Jesús González Gallo (1947-1953) y Agustín Yáñez (1953-1959), quienes promovieron la modernización de la ciudad a través de la construcción de parques industriales, la dotación de servicios, etc.

De esta manera el desarrollo industrial de Guadalajara a experimento dos procesos: el primero, un gran predominio de la pequeña, micro empresa, y el trabajo a domicilio, su producción industrial es principalmente productos tradicionales, como son alimentos, calzado, textiles, artesanías y otros. En este proceso los principales protagonistas han sido los empresarios locales que les interesa el mercado interno y de la región occidente, además que han dirigido sus inversiones a actividades comerciales de inmobiliaria (Pozos, 1996)

Un segundo proceso es el de la industria moderna el cual fue fomentado por el gobierno federal y principalmente el estatal a través de la Ley de Fomento Industrial de 1959, que promovía el desarrollo de la industria en Guadalajara. Más tarde, con la Ley de Fomento y Promoción para el Desarrollo Económico y Social de Jalisco, se brindaron apoyos diversos a la micro, pequeña y mediana industria, también durante los años setenta se realizaron campañas de promoción de Jalisco y en particular de Guadalajara, a través de exenciones de impuestos, terrenos para industrias, como parque industriales, mano de obra barata y calificada.

Esto atrajo a empresas tanto nacionales y extranjeras tales como la Industria Fotográfica Interamericana (Kodak), Industrias Mexicanas Burroughs y Semiconductores Motorola. Estas dos ultimas, pertenecientes a la industrias electrónicas, se instalaron aprovechando las facilidades que otorgaba el programa de importación temporal, más tarde se acogieron al régimen de maquiladora, después de que en 1972 el mismo se extendiera de la franja fronteriza norte al resto del territorio nacional (Palacios, 1997).

También en este periodo empieza a surgir la llamada economía informal, Padilla Dieste (citado por Núñez, 1999: 175) nos dice que así como se multiplicaron las grandes industrias de capital extranjero y con tecnología de punta, paralelamente aumentaron los talleres manufactureros que laboraban en forma clandestina. Fue el sector informal el que captó una gran cantidad de inmigrantes (citado por Núñez, 1999: 175).

Con este impulso y con el surgimiento, en 1960, de nuevas vías de comunicación que enlazaron a Guadalajara con la capital del país vía Morelia, y la comunicación directa con Tepic y con Colima, esta última vía Autlán, contribuyeron a que Guadalajara se consolidara como la principal ciudad del Occidente de México.

[3] Las principales actividades industriales de la ciudad eran la producción de alimentos, textiles, zapatos, alimentos para animales, siderurgia, producción de lubricantes y productos metálicos (Walton, 1977: 38)

Todo lo anterior hizo de Guadalajara la segunda ciudad más importante de México y la tercera más industrializada lo cual trajo consigo un desarrollo urbano explosivo, ya que en 1940, la ciudad contaba con 236,557 habitantes y 1994 hectáreas, para 1960 llego a la cifra de 894,216 habitantes y 9470 hectáreas, es decir, entre 1940 y 1960 la ciudad creció casi cuatro veces en población y casi cinco en superficie. En los siguientes veinte años habría crecido, para 1980, a un poco más de dos millones y cuarto de gente, y a unas 22,000 hectáreas, es decir, once veces la población y la superficie de 1940. (Vázquez, op. Cit.). Para la década de los cincuenta las cabeceras municipales de Guadalajara y Zapopan se unió la de Tlaquepaque; poco después de 1960 se anexó la cabecera municipal de Tonalá y la mancha urbana comenzó a invadir particularmente la parte sur del municipio de Zapopan. Para 1980 el área metropolitana de Guadalajara la conformaban prácticamente la totalidad de los municipios de Guadalajara, Tlaquepaque, Tonala y Zapopan.

El crecimiento urbano de Guadalajara, a pesar de la explosividad del crecimiento y expansión urbano este fue en cierta forma ordenada[4], esto gracias a que en los años cuarenta, se suscitarían profundos cambios en la vida tapatía y se definirían formas y mecanismos peculiares para enfrentar el crecimiento urbano, las obras y servicios públicos. El principal organismo que logro conjuntar estos esfuerzos fue el Consejo de colaboración Municipal de Guadalajara, quienes lo conformaron: La Cámara Nacional de Comercio de Guadalajara, Cámara de la industria de la transformación, La Cámara de la industria de la construcción; La asociación de Arquitectos de Jalisco, La asociación de ingenieros, y otros más.

Gracias a la conformación de este consejo, este periodo es el de mayor expansión y modernización de la ciudad, con fuertes inversiones públicas en equipamiento e infraestructura vial.

Sin embargo, las obras públicas, construidas durante el periodo de vigencia del Consejo de colaboración municipal, cuya finalidad era el beneficiar a los comerciantes tapatíos y a las gentes más ricas, ya que las obras viales y de suministro de agua potable tenía el propósito de beneficiar al comercio y la industria, también buscaban elevar la plusvalía de aquellas fincas pertenecientes a los principales personajes de la sociedad local. Mientras tanto los sectores de bajos ingresos, principalmente los del oriente de la ciudad, vivían en condiciones precarias en cuanto a servicios urbanos, infraestructura y transporte (Vázquez,1985).

Esto acontecimientos se manifiesta en la estructura urbana, en donde los trazos y la infraestructura urbana tienden a coincidir con el estrato socio-económico de sus habitantes. Uno de los ejemplos clásicos de esta delimitación que durante ese periodo presentaba el oriente - poniente, cuya frontera principal es la Calzada Independencia. Walton (1976) señala que los pobres hacinaban en la parte oriente de la ciudad, es decir, en los sectores Libertad y Reforma. En ellos habitan principalmente personas que llegaban de las zonas rurales del estado de Jalisco, que se incorporaba a los empleos creados por la industria manufacturera o que establecían su propio taller[5].

Los usos de la urbe se transformaron, incrementando la división entre sus dos extremos y sus distinciones de clases. La ciudad de los ricos y los pobres podían reencontrarse aún en el centro metropolitano y en San Juan de Dios, zonas de espectáculos, cantinas, teatros, cines y cabarets, que de noche recibían a los pobladores del lado poniente para trasgredir la moral tradicional y los usos provincianos. Por otro lado, la zona Rosa, ubicadas al poniente, alrededor de la avenida Chapultepec, se convirtió en un lugar exclusivo para el esparcimiento y encuentro de gente

[4] Daniel Vázquez (1985. 57) menciona algunos de los factores que lo permitieron conseguir dicho objetivo fue una legislación y permanencia de instituciones que en otros lugares del país, no han prosperado; su particular sistema de toma de decisiones; el origen, la cuantía y aplicación de recursos en al desarrollo urbano; el modo y la amplitud de su oferta de tierra y la ocupación de ellas, y los grupos de interés y de poder que la han ofrecido, así como sus interacciones y alianzas. Todos estos factores configuraron una ciudad cuya ideología urbana ha permitido afrontar un gran crecimiento aparentemente sin tensiones excesivas, ni violencia ostensible de la mayoría de sus habitantes.

[5] La reactivación interna de la economía urbana, se encadeno también la migración hacia Guadalajara de personas que provenían del interior del propio estado de Jalisco y de sus vecinos Michoacán y Zacatecas. En este zona los pobladores construyeron poco a poco sus viviendas, que en muchos casos fueron casa-taller y donde llegaban a vivir los parientes del campo que se ocupaban en los diferentes talleres del rumbo o salían a trabajar a fábricas y comercios más alejados (Vázquez,1985).

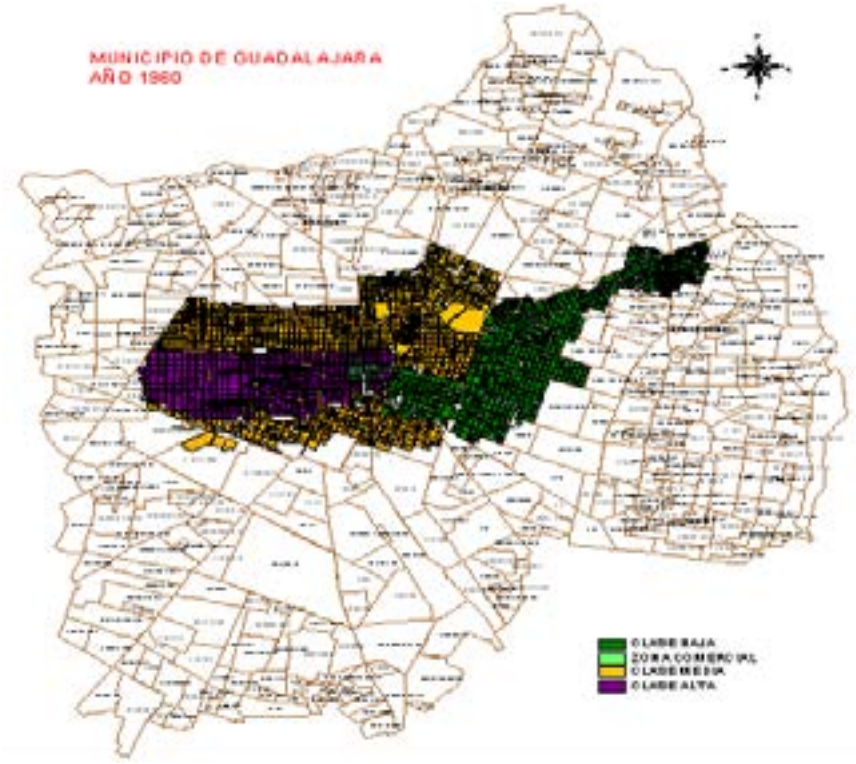
bien de la ciudad. A partir de los años setenta, la fisionomía del lado poniente se modernizó: se construyeron amplias avenidas, centros comerciales-al estilo de los malls de los Estados Unidos, lujosos rascacielos y colonias residenciales al estilo americano, que hacían más evidente el rezago del progreso para el lado del oriente. Al oriente de la calzada, apenas cruzándola por el centro histórico de la ciudad, se ingresan directamente a la zona roja o de tolerancia, primero estaban los bares y las cantinas, seguidos de los burdeles, para llegar directamente a los hoteles de paso. De este otro lado se mantenían los antiguos barrios y todavía más hacia afuera estaban las reservas de mano de obra de la urbe, territorios "pelones", empolvados y marginados a donde llegan los recientes migrantes del campo a la ciudad.

Los ricos habitaban en la parte poniente de la ciudad, en los sectores Juárez e Hidalgo, donde se levantaron las mejores fincas, para ser habitadas por los personajes más prominentes de Guadalajara, junto a ellas también se localizaban las principales casas comerciales. También en el periodo 1940-1970 aparece un tipo de fraccionamiento residencial que después se conocerían como conjuntos de "espacio cerrado" o cotos privados, se trata de colonias unifamiliares de baja densidad de la periferia, claramente influidas por los suburbios norteamericanos. Este modelo residencial se gesta a finales de la década de los sesenta, y está vinculado a la llegada de profesionales estadounidenses y europeos contratados por las empresas trasnacionales instaladas en Guadalajara –como Kodak, Motorola, Raston, Purina- y también a la llegada de técnicos y directivos de empresas industriales del Distrito Federal (Cabrales y Canosa, 2002).

Sin embargo, el agotamiento y declive del modelo de sustitución de importaciones, la crisis económica de los ochenta y la apertura de la economía mexicana al exterior propiciaron que se rompiera el orden del crecimiento urbano que Guadalajara había experimentado en el periodo 1940-1970. De esta forma desde los años ochenta a la fecha Guadalajara tiende a un proceso de conurbación, primero con Zapopan y Tlaquepaque, posteriormente con Tonalá, y en tiempos actuales con El Salto y Tlajomulco de Zuñiga.

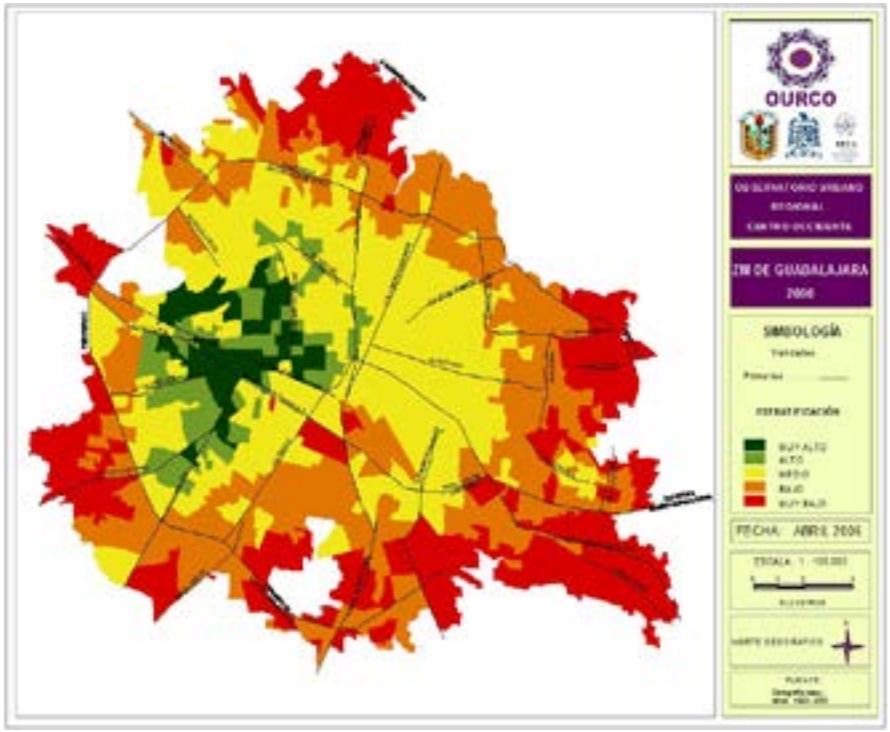
Si bien espacialmente la frontera establecida por la calzada independencia ha dejado de ser capaz de contener la división entre las poblaciones pudientes y las pobres de la ciudad, psicológicamente no sólo perdió fuerza, sino que se desdoblo como lógica que busca aislar, dividir y excluir. El poniente de la ciudad dejado de ser un territorio exclusivo para las clases acomodadas, pues los pobres sean asentado en sus periferias, pero el oriente mantiene la misma carencia de infraestructura y atención urbana que la distingue originalmente (véase mapa 2). La única novedad para el oriente es que ante la carencia de servicios y asociaciones e instituciones barriales, las iglesias fundamentalistas de tipo evangélico han logrado establecerse con exitosa hegemonía en esa parte de la ciudad.

Mapa 1 - **Guadalajara una ciudad dividida**



Fuente: Plan Municipal de desarrollo, 2010-2012.

Mapa 2 - **Estratos socioeconómicos de la zona metropolitana de Guadalajara**



Fuente: Observatorio urbano de la región Centro-occidente de México (OURCO).

4. El plan municipal de desarrollo del Municipio de Guadalajara 2010-2012

El plan municipal de desarrollo detecto las siguientes problemáticas para la zona nor-oriente.

- severas condiciones de marginación y pobreza,
- una débil estructura empresarial,
- altos índices delictivos,
- procesos acentuados de desintegración social
- grave deterioro urbano-ambiental.
- Violencia social, delincuencia y pandillerismo.
- Deterioro económico de las familias y falta de opciones de ingreso, empleo y educación.
- Desintegración del tejido social y comunitario.

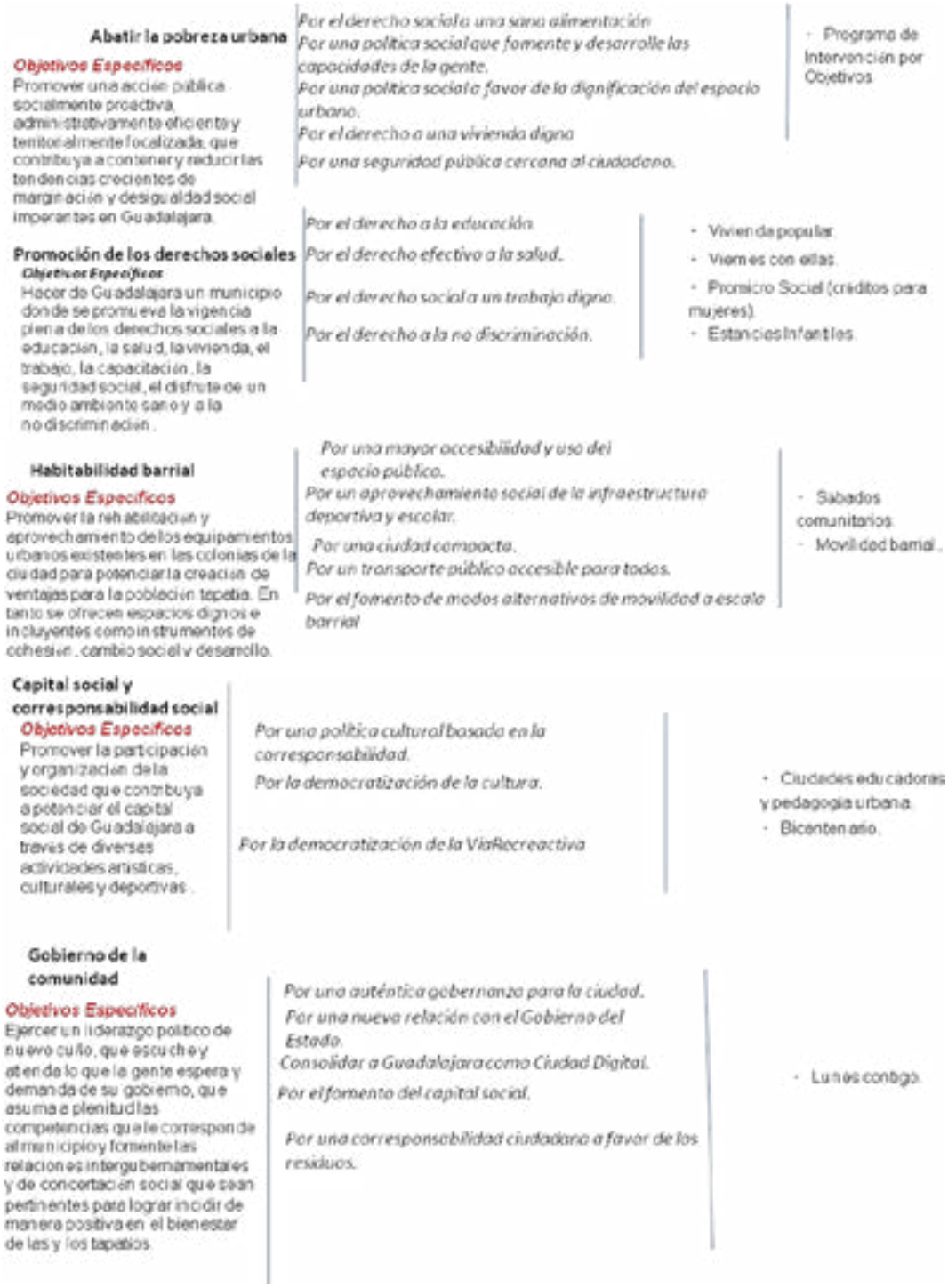
El propósito de dicho plan fue el Detener y reinvertir los procesos de empobrecimiento familiar, desintegración comunitaria y deterioro socioambiental, particularmente en las colonias y barrios de las zonas norte, oriente y sur de Guadalajara.
Para ello se propuso vencer los siguientes retos:

- Contener y reducir las tendencias crecientes de marginación y desigualdad social.
- hacer efectiva la vigencia de los derechos sociales consagrados en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en particular la Ley General de Desarrollo Social. tener acceso a educación, salud, vivienda, trabajo, capacitación, seguridad social, un medio ambiente sano y a no ser discriminado.
- impulsar desde una perspectiva de género una acción pública proactiva que beneficie equitativamente a las mujeres y los hombres que hoy en día no encuentran condiciones para ejercerlos.
- El fortalecimiento de la participación y organización de la sociedad que contribuya a potenciar el capital social de Guadalajara

Para ello se propusieron a implementar las siguientes líneas estratégicas:

- 1. Abatir la pobreza urbana, lograr la inclusión social y la seguridad ciudadana.
- 2. Promoción de los derechos sociales de los tapatíos.
- 3. Habitabilidad barrial, espacios públicos y áreas verdes accesibles.
- 4. Capital social y corresponsabilidad social.
- 5. Gobierno de la comunidad.

Estas se conseguirían con los siguientes objetivos y líneas de acción:



5. Algunas reflexiones sobre el plan de desarrollo urbano del municipio de Guadalajara 2010-2012

Existen las siguientes dificultades para cumplir con una política de inclusión social:

- El periodo de gobierno municipal es muy corto y no hay seguimiento de aplicación y evaluación de resultados.

- El fenómeno urbano se hace más complejo, influenciado en parte por la globalización, lo cual hacen que se tenga una mayor intervención de las tres autoridades de gobierno.
- Aun prevalece una política asistencialista.
- El ciudadano no participa en como un agente dinámico del cambio social.
- Aun prevales la cultura del "paternalismo", esto se refleja en el deterioro y bandalísmo de la obra pública.

La administración pública debe de partir de las características y especifidades de la población que habita los barrios del nor-oriente de la ciudad, donde deben de tomarse las decisiones de que es lo más conveniente para el ciudadano que habita este lugar carente de oportunidades y con una larga historia de marginación y exclusión social.

Bibliografía

ACEVES J., DE LA TORRE R., SAFA P.; *Fragmentos urbanos de una misma ciudad*, en **Espiral**, Vol. XI, núm. 31, septiembre-diciembre, 2004, pp 277-320. Universidad de Guadalajara, México.

BORJA J. y CASTELLS M.; *Local y Global. La gestión de las ciudades en la era de la información. Edit. Taurus***,** Madrid, España, 1997.

CASTELLS, M.; *La era de la información. La sociedad en red.* Vol. I, Siglo XXI editores, México, D.F. 2002.

CEPAL; *La inversión extranjera en América Latina y el Caribe, -Informe 1999-*. Santiago de Chile 2000.

DE MATTOS, C. A." Transformación de las ciudades latinoamericanas: ¿Impactos de la globalización?**"**. *EURE (Santiago)*, dic. 2002, vol.28, no.85, p.5-10.

FAINSTEIN, S. S. and **SCOUT, C.** (1996); Introduction: Theories of Urbana Development and their Implications for Policy and Planning, en Fainstein and Scott (edited); *Readings in Urban Theory*. Blackwell, USA.

SASSEN, S. (1999); *La ciudad Global, Nueva York, Londres, Tokio*. Buenos Aires, Argentina. Editorial eudeba,

SASSEN, S.; *Cities in a World Economy*. Sociology for a New Century, Pine Forge Press series. Thousand Oaks, California, USA, 1994. Paginas 1-73, 99-124, 50-57.

MOLLENKOPF, J. and CASTELLS, M. (1991); "Introduction: New York City as the Social Laboratory for the New Society",en Mollenkopf, John and Castells, Manuel (editors); Dual city. *Restructuring New York.* Russell Sage Foundation, New York, USA.

POZOS, F. (2004); "Guadalajara: ¿en búsqueda de una nueva funcionalidad urbana? en *Espiral,* Estudios sobre Estado y Sociedad, Vol. X núm. 29, p.p. 135-160.

TRUJEQUE, J. A. (1999); "Las ciudades contemporáneas en el marco de la globalización" en Revista *Ciudades*, número 42, Red Nacional de Investigación Urbana, Puebla, Pluebla.

VÁZQUEZ, D. (1985); "La ciudad en perspectiva", en Arias, Patricia; *Guadalajara, la gran ciudad de la pequeña industria*, El Colegio de Michoacán, Zamora, Michoacán, p.p.57-76.

WALTON, J. (1977) *Comparative studies on the political economy of Latin American cities.* Institute of Latin American Studies, the University of Texas at Austin. Agustín, Texas, USA.

LA GENTE DE LAS 'ILHAS' Y LOS NUEVOS TERRITORIOS DEL URBANO

Programa Especial de Realojamiento (PER). Área Metropolitana de Oporto

Paula Petiz[1]

Palabras clave: 'ilha', realojamiento, territorio contemporanéo, lugar

Key words: 'ilha', relodging, contemporary territory, place

Resumen[2]

Este artículo se desarrolla a partir de la presentación del 'Programa Especial de Realojamiento (PER), un programa de vivienda social lanzado en Portugal en 1993, cuyo objetivo principal era erradicar la vivienda precaria de las Áreas Metropolitanas de Lisboa y Oporto, las zonas más afectadas del país.

Partimos de un contexto general para llegar al PER en el Área Metropolitana de Oporto - el problema de la vivienda insalubre estaba asociado principalmente a las '*ilhas'* (Fig.1) - donde hemos investigado sólo las obras de Promoción Municipal con viviendas de Protección Oficial para alquiler.

Nuestro campo de estudio principal es el espacio abierto, destacando el concepto de 'espacio intermedio', frente a las problemáticas de la territorialidad y de la sociabilidad en la ciudad contemporánea[3].

En este contexto, presentamos el barrio de Monte Espinho, por tratarse de un caso particular de la investigación: una vez elaboramos el proyecto en 1994/95, reformulado en 2004, la 1ª fase de la obra pasa a ocuparse en el 2005 y las aproximaciones a la realidad van sucediéndose, confrontando el 'espacio pensado' y el 'espacio practicado'.

English Abstract[4]

This article is developed from the presentation of the *Programa Especial de Realojamento* (Special Relodging Programme), known as PER, a program of social dwelling launched in Portugal in 1993, which main goal was to eradicate the precarious dwellings of the metropolitan whereabouts of Lisbon and Oporto, the most affected areas of the country.

We have started from a general context in order to get to the PER in the metropolitan area of Oporto - the unhealthy dwelling problem was mostly associated to the '*ilhas*' (Fig.1) - where we have investigated only the Municipal Promoted houses versus Officially Protected ones for rent.

[1] "Centro de Estudos de Arquitetura e Urbanismo, Faculdade de Arquitetura, Universidade do Porto" (CEAU). Rua do Gólgota, S/N, 4150-755 Porto, Portugal. Email : apetiz@arq.up.pt o paula.petiz@gmail.com

[2] La elaboración de este artículo toma como base la comunicación presentada en la sesión "*Políticas Urbanas y Procesos de Territorialización en las ciudades*" – GENTE, del 9º Congreso "Ciudad y Territorio Virtual – CIUDAD MEMORIA GENTE", Roma 2013.

Este trabajo está financiado con Fondos FEDER a través del "*Programa Operacional Factores de Competitividad – COMPETE*" y con Fondos Nacionales a través de la "*FCT- Fundação para a Ciência e a Tecnologia*" en el marco del proyecto «Pest -C/EAT/UI0145/2011»

[3] La investigación - Producción de la Vivienda para realojamiento en el ámbito del PER, en el Área Metropolitana de Oporto, 1993/2007 - tiene lugar en el grupo de investigación *Morfologias e Dinâmicas do Territorio* del CEAU. Se desarrolla en el marco del Programa de Doctorado en Arquitectura (PDA) de la FAUP, bajo la orientación del Profesor Carlos Guimarães (arquitecto) de la FAUP y de la Profesora Roselyne de Villanova (socióloga) investigadora del *Laboratoire Architecture Ville Urbanisme Environnement, Unité Mixte du CNRS nº7238*.

[4] The drafting of this article takes the communication presented in the Session "Urban policies and processes of territorialisation in the cities" – PEOPLE, 9th Congress "VIRTUAL CITY AND TERRITORY – CITY MEMORY PEOPLE, Roma 2013.

This work is funded by FEDER through the "*Programa Operacional Factores de Competitividad - COMPETE*" and with national funds through the "*FCT - Fundação para a ciência e tecnologia*" under the project "*Pest-/CEAT/UI0145/2011"*

Our main focused case is the open space enhancing the in-between space, concerning the problematic of territory and sociability in the contemporaneous city.
In this context, we present the Monte Espinho quarter because it is a particular study case of the investigation: we elaborated the project, in 1994/95 and reformulated it in 2004. The first phase of the enterprise took place in 2005 and the approaching to the reality is going on, putting face to face the “thought space - the space that was idealized” versus the “practiced space - the space being lived “.

Figura 1 – **La gente de las ‘ilhas’ I Calle de S. Victor en Oporto (foto antigua)**



Fuente: PIMENTA y FERREIRA, 2001, p.8.

1. Programa Especial de Realojamiento (PER)

1.1 El Área Metropolitana de Oporto y las ‘ilhas’

El PER[5], después del SAAL[6] - Programa de vivienda social creado en Portugal tras la revolución del 25 de Abril de 1974 - es la primera gran medida tomada en cuanto a programas habitacionales. Para entender la aparición del Programa, será necesario tener presentes los problemas de desarrollo urbano y demográfico de los años 60, que fueron también origen del Programa SAAL. El objetivo principal del PER, Programa promovido por el Gobierno Central, era erradicar las barracas[7] de las Áreas Metropolitanas de Lisboa y Oporto, las zonas del país más afectadas por el hábitat insalubre[8]. Pero, al igual que en el periodo del SAAL, en el Área Metropolitana de Lisboa (AML) la cuestión estaba asociada al llamado «mundo desordenado de las barracas» (Guerra, 2002, p.66) y en el Área Metropolitana de Oporto (AMP) el problema de la vivienda insalubre estaba asociado principalmente a las ‘*ilhas*’, un tipo de vivienda obrera que surge en la ciudad de Oporto, en el siglo XIX, con la industrialización. (Fig. 2, 3)

Figura 2 – **‘Barracas’ I Mapa de Portugal y ubicación de las Áreas Metropolitanas de Lisboa y Oporto**



Fuentes: FERREIRA, 1999, p.14-15

[5] D.L. nº 163/93, del 7 de Mayo de 1993.

[6] *SAAL-Serviço de Apoio Ambulatório Local* (Servicio de Apoyo Local Móvil). A pesar de las pocas centenas de nuevos alojamientos realizados, continúa siendo una referencia.

[7] Viviendas de escasas proporciones y pobre construcción, que suelen edificarse en zonas suburbanas (chabolas).

[8] «Hablamos de aproximadamente 500.000 pisos para construir, y 240.000 viviendas para rehabilitar, en las AML y AMP y algunas ciudades más» (MATOS, 2006, p.5).

Figura 3 – **Antiguas 'ilhas' en Oporto I Mapa de Portugal y ubicación del Área Metropolitana de Oporto**



Fuentes: primera foto - AA, nº185, Mai-Juin 1976, Portugal, p.77 I otras fotos - PIMENTA y FERREIRA, 2001, p.8

En el siglo XX, con la inmigración rural, su construcción se intensifica y las '*ilhas*' proliferan en varios de los municipios del Área Metropolitana, subsistiendo hasta hoy, y acaban por ser integradas en el PER[9].
El término '*ilha*' no se traduce, pero tal como indica - un gueto en el tejido urbano consolidado - se trata de un tipo de hábitat aislado. En cuanto a su morfología básica: resulta de la ocupación informal de las traseras de la Casa Burguesa de Oporto, en bloques muy estrechos, normalmente con 6m de ancho y 100m de profundidad. Una puerta, casi siempre única, marca el umbral entre exterior e interior de la '*ilha*'; un pasillo colectivo permite acceder a un conjunto de células reducidas (entre 8m² y 16m²) y espacios de apoyo compartidos, concretamente los servicios (Fig.4). En el pasillo, marcado por usos y apropiaciones, se sobreponen espacios de limpio, de representación y espacios de sucio, de prácticas domésticas. Aquí, el compartir cotidiano del espacio, además del conflicto, incentiva la solidaridad y la sociabilidad.

Figura 4 – **La 'Ilha': morfología básica (la puerta, el pasillo, las células)**



Fuentes: fotos superiores – L. Miranda I fotos inferiores – T. Casanova I esquema - producción propia (según Teixeira, 1996. In PIMENTA y FERREIRA, 2001, p.11)

[9] AMP/Obras de Promoción Municipal: cerca de 150 barrios, construidos entre 1995/2007, con 10.763 viviendas de Protección Oficial para alquiler.

A lo largo de los años, siempre hubo intención de acabar con las '*ilhas*', pero sin llegar a concretarse. Después de hacer un riguroso análisis de los casos de alojamiento precario, nueve de los trece municipios del Área Metropolitana de Oporto formalizan Contratos de Adhesión al PER con el Gobierno Central, con perspectivas de financiación para la construcción o la compra de viviendas de bajo coste.
Entre otras normas, de acuerdo con las directrices del Programa, había que garantizar la demolición de todas las construcciones insalubres y había que realojar a las familias en sus parroquias de procedencia. Había que respetar también los costes máximos de construcción definidos por el Instituto Nacional de Vivienda, las áreas de construcción indicadas en las Recomendaciones Técnicas para Vivienda Social y las disposiciones del Reglamento General de las Edificaciones Urbanas, o Planes Municipales, en caso de existir.
Bajo la flexibilidad de un Programa nacional, los procesos desarrollados por los municipios priman por su diversidad para abordar el PER: diferentes estrategias en cuanto a contenidos programáticos, elección de terrenos, elaboración de proyectos y ejecución de obras.
Aún así, se vuelven comunes varias opciones: la localización en la ciudad difusa, el uso de proyectos-tipo o repetición de matrices tipológicas, o la vivienda colectiva, tipo bloque, donde prevalece el acceso vertical múltiple, excediendo raramente los 3 pisos (Fig. 5, 6). Pocas intervenciones incluyen acceso por galería, debido a las problemáticas relacionadas con el habitar en colectivo.

Figura 5 – **Conjuntos Habitacionales (PER) en la Municipalidad de Maia, AMP**



Fuente: cortesía de los autores de los proyectos de arquitectura.

Pero el reconocimiento de la producción realizada bajo el PER tendrá que pasar por un marco definido con base en la legislación producida hace cerca de 10 años, ampliando así el abanico de opciones. Entre 1993 y 2003, se financia únicamente la construcción de vivienda, pero el año de 2003 fue decisivo, pasando a financiarse también la construcción de espacios complementarios de la vivienda, pequeñas infraestructuras de proximidad, y espacios exteriores circundantes.
En este contexto se reformularon muchos de los proyectos, algunos ya concluidos, como es el caso del barrio de Monte Espinho.
A pesar de la diferencia entre variables, concretamente de carácter conceptual de las obras rea-

lizadas, la inversión en la imagen del edificado se vuelve emergente.
También en el ámbito del PER, por cuestiones de "distinción" el término "barrio", connotado negativamente, se substituye por Conjunto Habitacional.
Pasamos así al Conjunto Habitacional de Monte Espinho.

Figura 6 – **Conjuntos Habitacionales (PER) en la Municipalidad de Matosinhos, AMP**



Fuente: http://www.matosinhoshabit.eu/web/guest/habitacoes

2. El Conjunto Habitacional de Monte Espinho

2.1 El 'espacio pensado'

«La concepción es una imagen que no tiene objeto. Es, por lo tanto, el imaginario.»
(Sallignon, 2006)

Conjunto Habitacional de Monte Espinho[10]

- Un proyecto de 1994/95, sólo de vivienda (234 hogares), reformulado en 2004;
- La 1ª fase de construcción incluye 108 viviendas, pequeñas infraestructuras de apoyo e inversión en arreglos exteriores.

El primer paso del proyecto ha sido una reflexión sobre el Programa y sobre cómo concebir los espacios de vivienda para realojar a la gente de las 'ilhas' en los nuevos territorios de lo urbano. ¿Cómo explorar las relaciones entre morfologías espaciales y prácticas sociales, atendiendo a la organización de un dispositivo urbano y el sentido de 'lugar' entre la condición del territorio contemporáneo y la concepción de la vivienda?
El sentido de 'lugar' desde un punto de vista antropológico presupone el reconocimiento de un colectivo, un conjunto de significados compartidos más o menos estables, codificados, colectivamente aceptados y gestionados como tal. Sabemos que los fundamentos en la relación con el otro se encuentran también en la proximidad social y cultural, y que el tiempo de actualización del *habitus*[11] se prolonga cuando se incluyen grupos sociales de bajos rendimientos.
Sin embargo, hoy en día, ante la mutación profunda de los modos de sociabilidad, tradicionalmente asociados al "barrio", sabemos que "urbanizar" no se basa exclusivamente en 'aglome-

[10] Arquitectura / Coordinación: Paula Petiz. Colaboración: Fontes, F., Almendra, J., Silva, F., Rodrigues, M., Coutinho, M. A., Ramos, M., Ferreira, A., Gama, P., Ramos, H.

[11] Según BOURDIEU.

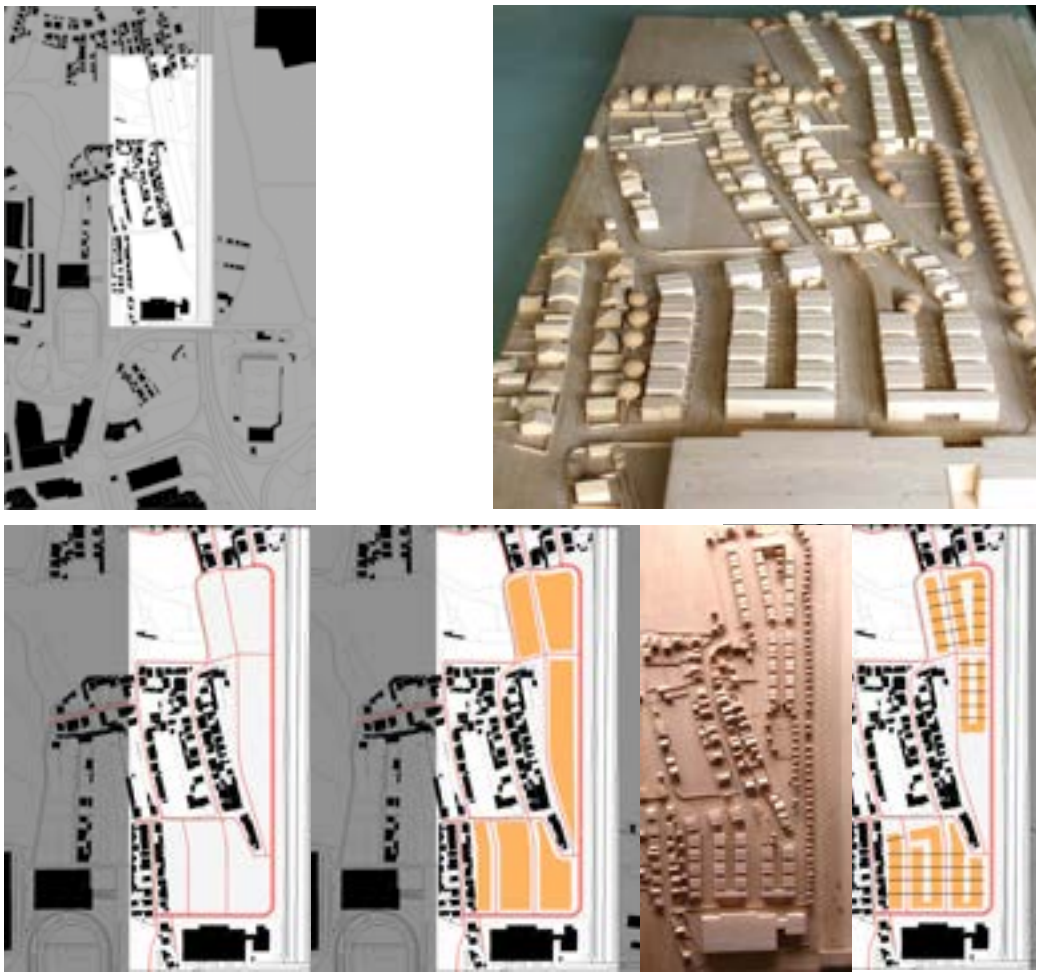
ración' o 'proximidad'[12]. La movilidad, asociada a las prácticas cotidianas, gana formas variables según los contextos espaciales y socioculturales donde se desarrolla, permitiendo que el "encuentro" suceda.

«Una vez desechas las ingenuidades o posturas demiúrgicas, habrá que aceptar los desafíos lanzados por el territorio que tenemos, sacando de ahí las premisas para el proyecto. Ante la posibilidad de 'reorganizar' una parcela de territorio, recordamos a Portas: «es señal de los tiempos tratar el tema del espacio que no se construye» (PORTAS, 1986, [s.n.]). (Fig.10)

En un escenario de di(s)continuidades urbanas, el 'espacio abierto' se vuelve referencia, mediante la posibilidad de pensar un nuevo orden que recoja el concepto 'entre-dos'. Aquí, se toman como referencia los dispositivos espaciales y arquitectónicos que permiten la inter-relación espacial, e inter-relacionar es «establecer determinada relación o conexión entre dos o más elementos, de tal modo que uno afecta al otro.»[13]

Así, más allá del tema de la célula, se trata de regular grados de apertura, definiendo tipos de relación "entre" lo edificado, el barrio y el territorio urbanizado: explorar nuevas configuraciones de espacios con usos variables, desigualmente vividos y compartidos; establecer conexiones, dando continuidad a caminos existentes, con nuevo estatuto; explorar un tipo de edificado híbrido y el alejamiento entre fachadas, facilitar el contacto entre lo más 'próximo' y lo más 'alejado'. (Fig.7)

Figura 7 – **Conjunto Habitacional de Monte Espinho (1994/2005) I Ubicación y estudios de proyecto**



Fuente: de producción propia.

[12] RÉMY, BOURDIN.

[13] Según el Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea.

La noción de 'espacio intermedio' ha prevalecido como *leit-motif* y el 'pasillo' que caracteriza la 'ilha' acaba siendo una referencia. (Fig. 8, 9).
Ante la condición de fluidez que caracteriza el espacio urbano contemporáneo, y la necesidad de co-producir y negociar tiempos y espacios, se impone así el desafío relativo a la naturaleza pública del espacio, es decir, su grado de intercambio colectivo (PETIZ, 2010, p.114). (Fig.10)

Figura 8 – **El '"pasillo de la 'ilha"**



Fuentes: foto - PISCO, WELLENKAMP, 2004, portada

Figura 9 – **Un 'pasillo' en el Conjunto Habitacional de Monte Espinho**



Fuentes: producción propia (2011)

Figura 10 - **C. H. de Monte Espinho: plantas esquemáticas y vista aérea (1ª fase de la construcción)**



Fuente: de producción propia.

2.2 El 'espacio practicado'

«*La realización es el momento en que la concepción toma forma.*»
Sallignon, 2006

Se traslada el foco de importancia del espacio puramente físico a las cuestiones de vivencia y apropiación, del estar en colectivo, incluido el conflicto, presuponiendo que la construcción de un colectivo pasa por la concepción de los espacios intermedios (Fig. 11, 12, 13, 14). Éstos, según Villanova, «presentan como invariable el hecho de ser núcleos urbanos de mezclas funcionales y sociales» (VILLANOVA, 2007).

Figura 11 – **Pasillo y patios en el interior de una manzana**



Fuentes: L. Miranda (2005)

Figura 12 – **Pasillo y patios en el interior de una manzana**



Fuentes: 'a caixa negra' (2010)

Figura 13 – **Acceso a bloques de viviendas**



Fuentes: L. Miranda (2005)

Figura 14 – **Acceso a bloques de viviendas**



Fuentes: 'a caixa negra' (2010)

El concepto de 'territorialidad' implica una identificación psicológica del individuo en su territorio con referencia a modelos y modos de habitar. En el terreno, exploramos las configuraciones de los espacios, las prácticas cotidianas y las vivencias sociales de las gentes de las '*ilhas*' en un proceso de refundación de una nueva vida.

El realojamiento implica un proceso de cambio: la nueva densidad de las relaciones urbanas, la diferencia de una "imagen" y las nuevas configuraciones de los espacios influencian el sentido de las relaciones entre habitantes. La materialización del límite espacial implica conceptos de 'aproximación' y 'separación' entre el espacio de la sociabilidad y el espacio de la intimidad. En zonas residenciales y en un contexto de realojamiento, donde se acentúa el enfrentamiento entre vecindarios, se justifica especialmente la atención que merecen los espacios intermedios, explorando relaciones entre llenos y vacíos[14], con intención de definir tipos de relaciones y grados de apertura entre público y privado.

Así, nos fijamos en los dispositivos espaciales y arquitectónicos de articulación entre la "casa" y la esfera pública, y en las relaciones biunívocas definidas en el conjunto de opuestos que, según Foucault, «la institución y la práctica aún no osaron violar» (Foucault, 1967,p.2), como por ejemplo el espacio de la familia y el espacio de la comunidad. Buscar el sentido de 'lugar', en respuesta a un deseo de urbanidad, pasará entonces por reflexionar acerca de las relaciones entre la vivienda, los espacios exteriores de proximidad y el territorio más amplio, a través de los espacios intermedios. (Fig. 15, 16, 17, 18, 19)

[14] «Los lugares intermedios raras veces tienen una forma constante. De su imprecisión nace la necesidad de dotarlos de carácter y condiciones» (GAUSA, 2001, p.343).

Figura 15 – **Paseo público, patios privados**



Fuente: fotos - 'a caixa negra' (2010)

Figura 16 – **Accesos a bloques de vivienda colectiva**



Fuente: fotos - 'a caixa negra' (2010)

Figuras 17, 18, 19 – **Accesos a bloques de vivienda colectiva I El pasillo**



Fuente: foto superior de la izquierda – de producción propia I otras fotos - 'a caixa negra' (2010)

«*Se trata siempre de la relación con el otro, del umbral sobre el que acogemos al extraño, de la calle donde nos cruzamos, de esos patios y pasadizos donde intercambiamos palabras. Se trata, además, de decir que el umbral de la casa o la calle, como vacío, es el que mantiene viva la arquitectura. No son vacíos que separan sino todo lo contrario, que articulan*.»
Gaudin, 2004

Figuras 20, 21, 22, 23, 24, 25 – **Entre público y privado**



Fuente: fotos - 'a caixa negra' (2010)

En síntesis, verificamos que ante la nueva condición urbana, emerge la fijación al 'lugar', orientada por prácticas cotidianas de vida local asociadas al espacio afectivo y simbólico de la casa y simultáneamente a una red de relaciones y conexiones entre espacios privados y colectivos, que parece propiciar la apropiación y el encuentro, al mismo tiempo que promueve la conexión entre lo más 'próximo' y lo más 'alejado'.
En el barrio, los espacios intermedios continúan desempeñando ese papel esencial de sociabili-

zación, pero las prácticas cotidianas muestran que, al contrario de la '*ilha*', se invierte fundamentalmente en los márgenes del espacio público, y los espacios más interiores (entendidos en el proyecto como momentos de parada y de estar) acaban genéricamente por reducirse a espacios de paso furtivos. (Fig. 26, 27, 28, 29)

Figuras 26, 27, 28, 29 – **'Entre-dos': en los márgenes del espacio público y en el interior de la manzana**



Fuente: fotos de la izquierda – de producción propia (2011) I fotos de la derecha – 'a caixa negra' (2010)

La noción de 'entre-dos', que se asoció, ante todo, a códigos de protección y de representación, está presente en la materialización de los dispositivos espaciales de paso.
Entre la 'intimidad de la casa' y el 'anonimato de la calle' se habita un 'lugar'… Un juego de aproximación, transición, prolongación, distanciamiento, en combinaciones múltiples y en una simultaneidad de escalas, que se vuelve potencialmente generador de integración.



Fuente: de producción propia (2012)

Traducción del portugués al español: Nuria Pahino Dasilva

Bibliografía

FOUCAULT, M. Dits et Ecrits 1984, Des espaces autres (Conférence au Cercle d'Etudes Architecturales, 1967), Hétérotopies. In: *Architecture, Mouvement, Continuité*, n°5, Octobre 1984. En línea: http://1libertaire.free.fr/Foucault12.html [consulta Mar. 2009]

FERREIRA, J. (coord.) y al. Habitação Social no Porto. In: *Catálogo de la Exposición "Habitação Social no Porto"* (CMP, 25-05 Oct. 1997). Porto. CMP, Pelouro de Habitação e Acção Social, 1999

GAUSA, M., y al. *Diccionario Metapólis de la Arquitectura Avanzada*. Barcelona. Actar, 2001. ISBN 8495273934

GUERRA, P. O bairro do Cerco do Porto: cenário de pertenças, de afectividades e de simbologias. In: *Sociologia*, Série I, Vol.12, 2002. Porto. FLUP, 2002, p.65-144. En línea: http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/1491.pdf [consulta 12/2009]

LÉVY, J. 'Lieu' 3. In: LÉVY, J. y LUSSAULT, M. (dir.). Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés. Paris. Belin, 2003. En línea: http://www.espacestemps.net/articles/lsquolieur-squo-3/ [consulta 03/2009]

MATOS, F. Algumas Reflexões sobre o PER no Grande Porto. In: *Atas del V Congresso da Geografia Portuguesa. Portugal: Territórios e Protagonistas* (U. do Minho, 14-16 Oct. 2006). Guimarães, 2006. En línea: http://www.apgeo.pt/files/docs/CD_V_Congresso_APG/web/_pdf/D11_15Out_F%E1tima%20Matos.pdf [consulta 09/2011]

PAUL-LEVY, F., y **SÉGAUD**, M.. *Anthropologie de l'espace*. Paris. Centre Pompidou, 1983. ISBN: 2858502064

PISCO, L., y **WELLENKAMP**, M. (coord.) *ILHAS*. Porto. Afrontamento/Panmixia, 2004. ISBN: 9729916802

PETIZ, P Sobre a "noção" de espaço intermédio em contexto de realojamento – algumas reflexões. Conjunto Habitacional de Monte Espinho. In: *Atas del 1.º CIHEL: Desenho e realização de bairros para populações com baixos rendimentos* (Lisboa, 22-24 Sept. 2010). Lisboa. Argumentum, 2010, p.113-117. ISBN: 9789728479725

PIMENTA, M., y **FERREIRA**, J. (coord.). *As Ilhas do Porto. Estudo Socioeconómico.* Porto. Câmara Municipal do Porto, Pelouro de Habitação e Acção Social, 2001. ISBN: 9729147418

PORTAS, N. *O espaço exterior urbano: de resíduo a ordenador*. (Porto) (s.n.),1986.

VILLANOVA, R. de. *Conjuger la ville: Architecture, anthropologie, pédagogie*. Paris. L'Harmattan, 2007. ISBN 9782296179806

Dicionário de Língua Portuguesa Contemporânea da Academia de Ciências de Lisboa e da F. C.Goulbenkian, Vol.I /II. Lisboa. Verbo, 2001. ISBN 9722220462

RENTABILIDAD INMOBILIARIA & CALIDAD DE ZONA

Jesús Quintana[1]
Josep Roca[2]
Arturo Ojeda[3]

Palabras clave: Rentabilidad inmobiliaria, calidad de zona, indicador sintético

Key words: real estate profitability rate, quality of zone, synthetic indicator

Resumen

El presente trabajo tiene el propósito de estimar la influencia de los elementos de calidad de zona, en la rentabilidad inmobiliaria; entendiendo por zona, al espacio urbano diferenciado dentro de la ciudad denominado barrio; y por calidad de zona, aquellos elementos por los cuales los compradores de vivienda están dispuestos a incrementar su disposición a pagar. La tasa de rentabilidad inmobiliaria, como la capacidad del bien inmueble para generar renta; la medida de esta capacidad se estima a partir del Método de Capitalización Directa, el cual se fundamenta en el conocimiento del valor del inmueble y los ingresos periódicos que genera. La calidad de zona, se estimada con base en indicadores relativos a: la accesibilidad, el entorno urbano, la edificación y la jerarquía social. Esta calidad se integra con la maximización de la presencia de las características de calidad en la zona, bajo el supuesto de igualdad de importancia, para lo cual se utiliza un indicador sintético que contempla las variaciones de los elementos observados. El indicador sintético de calidad de zona, parte de la recolección de información asociada a la calidad de barrio, donde la recogida de estas medidas producen una gran cantidad de variables, mismas que son tratadas con técnicas de reducción de la información, como son los Componentes Principales y la Distancia Ponderada 2. La relación entre indicador de rentabilidad inmobiliaria y el indicador de calidad de zona, se establece a partir de modelos de precios hedónicos, resueltos con técnicas de regresión lineal múltiple.

English Abstract

The present study aims to estimate the influence of the elements of quality of zone in the real estate profitability rate; understanding by zone, to the differentiated urban space within the city, called neighborhood, and quality of zone, those elements by which buyers are willing to increase their willingness to pay. The real estate profitability rate, as the ability of the property to generate income, the measure of this capacity is estimated from the Direct Capitalization Method, which is based on knowledge of the property value and the income generating periodic. The quality of zone, is estimated based on indicators related of: quality of the urban environment, the building, the accessibility and the social hierarchy. This quality is integrated with maximizing the presence of quality features in the area, under the assumption of equal importance, for which it uses a synthetic indicator, that provides the changes of the elements observed. The synthetic indicator of quality of zone, part of the collection of information associated with the quality of neighborhood, where the collection of these measures produce a large number of variables that are treated with

[1] Departamento de Ingeniería Civil y Minas, Universidad de Sonora, Blvd. Luis Encinas y Rosales, C.P. 83000, Hermosillo, Sonora, México, quintana@dicym.uson.mx.

[2] Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, Universidad Politécnica de Cataluña, Avda. Diagonal 649 C.P. 08028 Barcelona, España, josep.roca@upc.edu.

[3] Departamento de Ingeniería Civil y Minas, Universidad de Sonora, Blvd. Luis Encinas y Rosales, C.P. 83000, Hermosillo, Sonora, México, aojeda@dicym.uson.mx

reduction techniques of information, such as Components Principal and Distance Weighting 2. The relationship between real estate profitability rate and indicators of quality of zone, is set from hedonic pricing models, solved by multiple linear regression techniques.

1. Introducción

La calidad de zona, definida en este trabajo, se encuentra íntimamente ligada a las preferencias de los individuos por ocupar lugares específicos de un área geográfica, municipio, ciudad, distrito o barrio. Donde sea posible tener facilidades para obtener las mejores condiciones de acceso al trabajo, a equipamientos urbanos (escuelas, hospitales, parques, museos) o simplemente donde poder establecer las relaciones sociales de su preferencia.

Las modas, las nuevas tecnologías, los fenómenos sociales, entre otros, son factores de cambio de las preferencias de los consumidores, por lo que una zona que hoy es considerada de calidad, puede dejar de ser referencia de las preferencias del consumidor y modificar ligera o drásticamente su estatus de calidad.

Así también, las zonas son espacios que se construyen y se modifican en el tiempo, de acuerdo a las necesidades e intereses de sus actores; por lo que es difícil hablar de zonas completamente homogéneas y más bien se identifican zonas con un cierto grado de homogeneidad en sus características de calidad.

La rentabilidad, en su acepción más sencilla, como la capacidad de un bien para generar beneficios o renta, y posteriormente, como elemento indispensable para analizar y evaluar los proyectos de inversión o como elemento fundamental en la estimación de los valores de capitalización, que se utilizan en las estimaciones de valores de mercado en valoraciones inmobiliarias.

El interés representa el precio resultante de la oferta y la demanda de capital, donde la capacidad del capital de poder convertirse en actividades productivas o de servicios, son la razón de su demanda.

Dentro de los bienes de capital, se encuentran los activos inmobiliarios, los cuales se pueden considerar como un activo financiero a largo plazo. Esto es una inversión equivalente en efectivo que se espera genere una tasa de rendimiento, de acuerdo con sus características específicas de compromiso de la inversión, monto de la misma y riesgo asociado.

2. Revisión bibliográfica

2.1 Calidad de zona

Las preferencias del consumidor, estudiadas a partir de trabajos de (Von Thünen, 1826), (Hurd, 1903), (Haig, 1926), (Alonso, 1964), (Solow, 1972), (Richarson, 1977) y otros; donde la accesibilidad a los lugares de interés (centros de negocios, educativos y lúdicos) se refleja en la actitud del individuo al consumir el suelo urbano.

La calidad de zona a partir de las características físicas del entorno (externalidades), se basan en trabajos como el de (Mills & Simenauer, 1996) que muestra índices de calidad de las viviendas a través de los años, con un comportamiento creciente en un periodo de 1986 a 1992 de valores de vivienda en Estados Unidos (analizado a través de cuatro zonas diferentes). Algunas de las variables introducidas en el modelo, son: la edad de la vivienda, el tamaño del lote, el número de baños, el garaje, entre otras.

Así también en el trabajo desarrollado por (Humarán & Roca, 2010), donde encuentran una medida del factor de localización en la ciudad de Mazatlán, Sinaloa, México; para lo cual realizan una cuantificación de la participación de las diferentes factores tanto intrínsecos como extrínsecos al inmueble, donde mencionan: *"…una participación del 44% es adjudicadle a elementos endógenos; los elementos exógenos tienen al frente las externalidades urbano ambientales con un 50%; seguida de la jerarquía social con un 33% y con 17% la accesibilidad"*.

Las externalidades de tipo ambiental como elementos integrantes del valor de los inmuebles, son tratados por (Marshall, 1890), quien fue uno de los primeros en bosquejar la influencia de factores como la densificación y la calidad del aire, en los valores del suelo urbano.
La intensidad del ruido, como un factor que puede impactar en los valores de los bienes inmuebles, (Marmolejo, 2008) encuentra, en una muestra de vivienda segmentada por grupos socioprofesionales, que existen diferentes comportamientos con la percepción del ruido, es decir *"… los grupos de renta media y baja valoran más la presencia de servicios de proximidad y la accesibilidad (que generan ruido), mientras que los grupos de renta alta parecen preferir vivir en entornos silenciosos a costa de no tener, a mano, los servicios personales ni de transporte"*.
(Fitch & García, 2008), desarrollan un trabajo para el Área Metropolitana de Barcelona, que explica el comportamiento de los valores de la vivienda en función de indicadores socio-económicos, de accesibilidad y medio ambientales. Donde muestra la influencia de variables como la antigüedad de la vivienda y densidad del municipio, en los valores de las viviendas. Aplica la técnica de modelos hedónicos para estimar indirectamente los valores de aquellos bienes de carácter medio ambiental, que no tienen una estimación directa del valor.
En el mismo sentido, (Halbwachs, 1909) introduce el factor de localización como uno de los elementos principales del valor del suelo, esto es, la ubicación de la vivienda en un determinado lugar (barrio, zona o distrito) como el factor determinante del valor. Este valor a partir de elementos que reflejan la imagen de lugar, como son las características sociales, relativas al nivel de renta, a la educación, al prestigio, etc.

2.2 Rentabilidad

(Linneman & Voith, 1991) desarrollan un trabajo que examina la estimación de la tasa de rentabilidad a partir de modelos de precios hedónicos. Para ello utilizan un modelo que incluye viviendas ocupadas por sus propietarios y viviendas en alquiler, de la Encuesta de Vivienda Anual de 1982 (AHS) para el área Metropolitana de Filadelfia, donde aplican un modelo que retoman de Linneman 1980, que utiliza una serie de coeficientes hedónicos que se consideran en competencia entre los propietarios y los que alquilan. Así mismo, muestran comportamientos que relacionan de forma inversa la tasa de rentabilidad y el ingreso familiar promedio, de la misma forma se tiene una relación significativa positiva de la tasa de rentabilidad y la edad del jefe de familia.
(Miron, 1995) realiza un trabajo en el cual explica el crecimiento de los alquileres para vivienda en varias ciudades a través de Canadá, en ellas incluye la calefacción y otros gastos que son pagados separadamente por el inquilino. Utiliza el modelo de precios hedónicos, considerando variables como: las características de la vivienda, atributos del vecindario, proximidad de la vivienda con los lugares de trabajo y otras atracciones como centros comerciales o de diversión. Para ellos utiliza los datos de *"The Survey of Housing Units"* quien proporciona información de 23 áreas urbanas del Canadá, tomadas durante la primavera de 1974. En este trabajo se genera de lugar en lugar, una serie de comparaciones de alquiler que varían significativamente de un tipo de la vivienda a otra.
(Brasington, 2001) examina el comportamiento de los precios de la vivienda en relación con los impuestos, crimen y calidad de las escuelas, dependiendo del tamaño de las comunidades. Para esto utiliza información de una muestra de ventas de 1991 en las seis grandes áreas in Ohio (Akron, Daytona, Cleveland, Toledo, Columbus y Cincinnati), donde se incluyen variables como los impuestos y los servicios públicos, además de características de la estructura de la vivienda, nivel de ingresos del entorno, composición racial y distancia al centro de negocios. Los resultados muestran una relación inversa de la rentabilidad en el precio de la vivienda, por efecto de la calidad de las escuelas y la tasa de impuestos; y una relación directa con los índices de criminalidad.
McGough y Tsolacos 2002 citado por (Hollies, 2007), observan los rendimientos transversalmente en el Reino Unido, en espera de explorar los precios de las propiedades a través del mercado, en lugar de en el tiempo. Ellos modelan la rentabilidad equivalente usando datos IPD, para 55

ciudades en el 2000. Postulan que los residuos de dicha ecuación sería una señal de locaciones de sobre o bajo precio. Las variables incluidas en el modelo fueron: alquileres en cada centro, factores económicos locales, variables de estructura ocupacional y distancia de Londres. Encontraron que alquileres atrasados un año y la proporción de empleo en la zona, fueron la clave para determinar las diferencias en las rentabilidades entre las localidades.
(Hollies, 2007) examina las relaciones entre el rendimiento y las variables explicativas en oficinas de diferentes lugares y en diferentes tiempos, sobre un periodo de cinco años. Sus resultados muestran que los lugares con altas tasas de interés a corto plazo, en promedio tienen altos rendimientos; los mercados líquidos tienden a mantener bajas tasas de rentabilidad y de forma similar mercados transparentes y alquileres a largo plazo, presentan valores de rentabilidad bajos.
Realiza un análisis simple de correlación lineal entre la rentabilidad y las variables principales, donde puede comprobar una serie de suposiciones previas, como una relación positiva de la rentabilidad y la inflación, una relación negativa con lugares de mayor PIB y una relación negativa entre la rentabilidad y la liquidez o la transparencia, entre otras.

2.3 Técnicas utilizadas

Distancia Ponderada 2

La síntesis de la información se realiza a través de diferentes técnicas estadísticas como son los análisis factoriales o los métodos basados en la determinación de distancias. En este caso, la *"Distancia Ponderada 2 de Pena"* mejor conocida como DP2, es una técnica de reducción de la información de las variables en indicadores sintéticos y se funda en la adición de las características de todas la variables, en un solo valor que resuma la información. La expresión general que define la DP2, es la mostrada en la siguiente ecuación.

$$DP2 = \sum_{i=1}^{n} \frac{d_i}{\sigma_i}(1 - R^2_{i(0-1\_1)})$$

Dónde:

d_i - *representa la distancia entre el i-ésimo componente y el componente de referencia, esto es el valor absoluto de* x_i-x_k.

σ_i - *representa la variabilidad de los valores tomados por el i-ésimo componente.*

R_i^2 - *representa la explicación del modelo de regresión lineal de la variable "i" respecto a las variables anteriores o con valores de "i" menores (donde* $R^2_{1=0}$*).*

La principal aportación de la DP2, es la incorporación de un coeficiente de determinación en la expresión, de forma que se ponderan las diferencias entre los indicadores y sus valores de referencia, por el porcentaje de información nueva que proporciona cada indicador al incluirse en la medida global o indicador DP2. Con esto se logra que el nuevo indicador incorporado, solo aporte la parte de la información no contenida en los indicadores precedentes (Pena, 1977).

Modelos de Precios Hedónicos (MPH)

Los modelos hedónicos conceptualizan al bien inmueble, a partir de un conjunto de atributos que satisfacen las diferentes necesidades o gustos de la demanda (Rosen, 1974); es decir, un bien inmueble urbano está compuesto por una serie de características deseables por el comprador, las cuales pueden clasificarse como elementos intrínsecos (constructivos) propios del bien

inmueble y elementos extrínsecos (locativos) conformados por todos aquellos atributos externos al inmueble.
La ecuación básica del modelo de precios hedónicos para inmuebles urbanos, puede representarse por la siguiente expresión:

$$Y=\beta_0+\beta_1 X_1+\beta_2 X_2+\beta_3 X_3\ldots+\beta_n X_n+e$$

Y variable dependiente (valor del mercado inmobiliario).

X variables independientes (características o atributos del inmueble).

ß coeficientes de las características, productos del modelo de regresión.

e error de estimación del modelo.

Un aspecto importante a considerar, es la variación de las características del inmueble, la cual no siempre es lineal, sino que se van adecuando a la integración del inmueble; por ejemplo, la superficie construida y el valor del inmueble, se comportan linealmente solo dentro de ciertos rangos de variación de la superficie construida.
La integración de gran cantidad de variables en el modelo, puede generar problemas de multicolinealidad, producto de la potencial correlación entre las variables independientes, lo que puede generar cambios de signo y diferentes grados de significación en los coeficientes del modelo.

3. Metodología

Objeto de estudio

El Municipio de Barcelona, como una ciudad moderna, con una adecuada gestión del desarrollo urbano, que pone énfasis en la vida social y el cuidado del medio ambiente; constituida por 73 barrios denominados oficialmente por su ayuntamiento, donde se intenta conservar una cierta homogeneidad dentro de cada delimitación y donde se han llevado a cabo otros trabajos que proporcionan un buen grado de confiabilidad de sus indicadores y medidas del lugar. Su localización se muestra en la Figura 1.

Figura 1 - **Municipio de Barcelona**



Base de datos

La información para medir los elementos de calidad de zona, se toma de diferentes fuentes de información, con las cuales se intenta obtener un panorama lo más completo posible del Municipio de Barcelona.
Las fuentes utilizadas son: la base de datos del Censo 2001, la bases de datos del Departamento de Estadística del Ayuntamiento de Barcelona, la Enquesta de Mobilitat Quotidiana de Catalunya 2006, las bases de la Dirección General de Catastro, bases del Planeamiento Urbanístico de Barcelona 2008 y el Mapa Acústico del Ayuntamiento de Barcelona 1997 . Lo relativo al indicador de rentabilidad inmobiliaria se fundamenta en información proporcionada por la empresa “Inmo Fusión”, que posee un portal en internet denominado www.habitaclia.com, de donde se obtiene información de 7,648 viviendas, 5220 en venta, 2,428 en alquiler, la cual incluye 24 características por inmueble.

Tasa de rentabilidad inmobiliaria

La rentabilidad inmobiliaria para cada uno de los 73 barrios del Municipio de Barcelona se obtiene utilizando el Método de Capitalización Directa, considerando ingresos potenciales brutos y precio de oferta. Así también, se utilizan tres diferentes procedimientos, la Media Aritmética, el Estimador M de Huber y los Modelos de Precios Hedónicos. Los resultados por cada procedimiento se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1 - **Rentabilidad inmobiliaria observada**

Barrio	M_Aritmética	M_Huber	P_Hedónicos
1. el Raval	4.83%	4.85%	4.70%
2. el Barri Gòtic	4.20%	4.24%	3.72%
3. la Barceloneta	4.63%	4.42%	4.52%
4. Sant Pere, Santa Caterina i la Ribera	4.54%	4.54%	4.22%
5. el Fort Pienc	3.52%	3.42%	3.31%
6. la Sagrada Família	3.61%	3.61%	3.43%
7. la Dreta de l’Eixample	3.34%	3.37%	3.12%
8. l’Antiga Esquerra de l’Eixample	3.31%	3.23%	3.23%
9. la Nova Esquerra de l’Eixample	3.29%	3.25%	3.33%
10. Sant Antoni	3.56%	3.43%	3.40%
11. el Poble Sec - Parc Montjuïc	4.22%	4.19%	4.35%
12. la Marina del Prat Vermell - Zona Franca	3.62%	3.66%	3.78%
13. la Marina de Port	3.24%	3.23%	3.87%
14. la Font de la Guatlla	3.96%	3.68%	3.96%
15. Hostafrancs	4.18%	4.11%	3.16%
16. la Bordeta	3.95%	3.54%	3.84%
17. Sants - Badal	3.94%	3.93%	3.65%
18. Sants	3.91%	3.78%	3.76%
19. les Corts	3.54%	3.48%	3.54%
20. la Maternitat i Sant Ramon	3.20%	3.19%	3.22%
21. Pedralbes	2.74%	2.74%	3.06%
22. Vallvidrera, el Tibidabo i les Planes	3.11%	3.05%	3.06%
23. Sarrià	2.86%	2.83%	2.81%
24. les Tres Torres	2.59%	2.50%	2.47%
25. Sant Gervasi - la Bonanova	3.27%	3.27%	2.72%
26. Sant Gervasi - Galvany	3.00%	3.05%	2.81%
27. el Putxet i el Farró	3.78%	3.76%	3.49%
28. Vallcarca i els Penitents	3.57%	3.43%	3.32%

29. el Coll	3.77%	3.34%	3.62%
30. la Salut	3.71%	3.59%	3.47%
31. la Vila de Gràcia	3.52%	3.53%	3.53%
32. el Camp d'en Grassot i Gràcia Nova	3.62%	3.47%	3.38%
33. el Baix Guinardó	4.11%	3.95%	3.76%
34. Can Baró	3.92%	3.90%	4.23%
35. el Guinardó	3.45%	3.39%	3.42%
36. la Font d'en Fargues	3.57%	3.57%	3.88%
37. el Carmel	3.74%	3.92%	4.20%
38. la Teixonera	4.05%	4.06%	4.51%
39. Sant Genís dels Agudells	3.73%	3.45%	4.06%
40. Montbau	3.65%	3.74%	4.44%
41. la Vall d'Hebron	3.76%	3.32%	3.89%
42. la Clota	3.50%	3.49%	4.51%
43. Horta	3.50%	3.49%	3.61%
44. Vilapicina i la Torre Llobeta	3.55%	3.70%	3.78%
45. Porta	3.43%	3.48%	4.26%
46. el Turó de la Peira	4.42%	4.60%	4.46%
47. Can Peguera	4.42%	4.60%	4.46%
48. la Guineueta	3.86%	3.69%	4.01%
49. Canyelles	3.29%	2.91%	4.43%
50. les Roquetes	4.63%	4.60%	5.25%
51. Verdun	4.09%	3.64%	4.69%
52. la Prosperitat	4.17%	4.04%	4.22%
53. la Trinitat Nova	5.36%	5.31%	4.76%
54. Torre Baró	5.65%	5.82%	5.78%
55. Ciutat Meridiana	5.65%	5.82%	5.70%
56. Vallbona	3.56%	3.78%	5.78%
57. la Trinitat Vella	4.35%	4.35%	4.82%
58. Baró de Viver	4.35%	4.35%	4.82%
59. el Bon Pastor	3.65%	3.72%	3.70%
60. Sant Andreu	3.68%	3.71%	3.85%
61. la Sagrera	3.59%	3.55%	3.63%
62. el Congrés i els Indians	3.51%	3.36%	4.24%
63. Navas	3.20%	3.05%	3.46%
64. el Camp de l'Arpa del Clot	4.05%	4.08%	3.96%
65. el Clot	3.51%	3.39%	3.56%
66. el Parc i la Llacuna del Poblenou	3.29%	3.34%	3.80%
67. la Vila Olímpica del Poblenou	3.38%	3.36%	3.23%
68. el Poblenou	3.95%	3.86%	3.68%
69. Diagonal Mar i el Front Marítim del Poblenou	3.54%	3.52%	3.61%
70. el Besòs i el Maresme	4.50%	4.49%	4.65%
71. Provençals del Poblenou	3.80%	3.79%	4.48%
72. Sant Martí de Provençals	5.35%	5.23%	4.43%
73. la Verneda i la Pau	4.41%	4.47%	4.65%

Fuente: Elaboración propia, con información de Inmo Fusion.

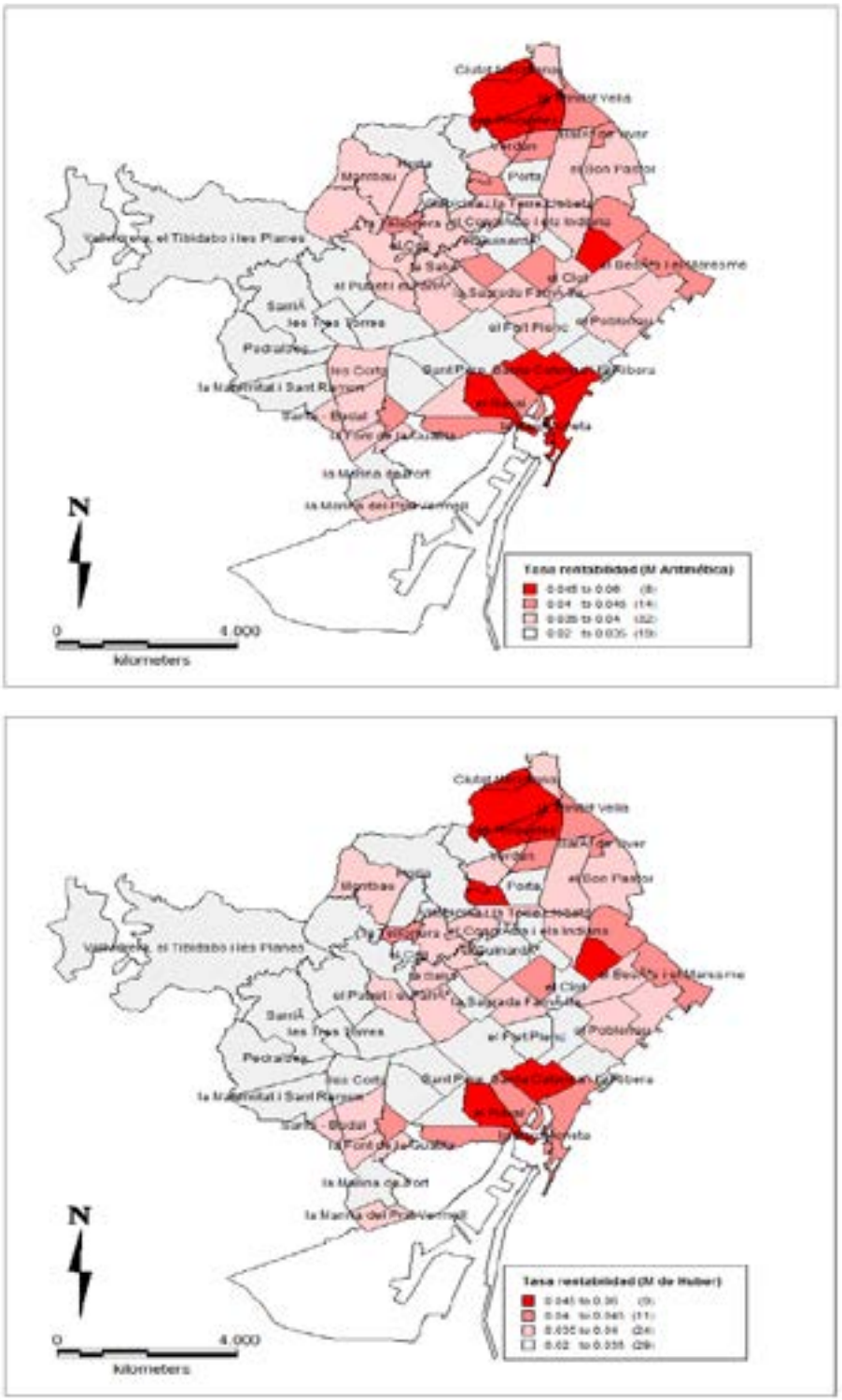
Es importante mencionar la robustez del Estimador M de Huber, sobre la Media Aritmética, a partir de su concepción teórica; sin embargo, los resultados son bastante similares, ya que la media de las diferencias es de 0.0005 con una desviación estándar de 0.0014.

Ahora bien, en el caso de los resultados de tasas de rentabilidad obtenidas por los procedimientos del Estimador M de Huber y los Modelos de Precios Hedónicos. Se puede apreciar, que las diferencias entre los valores obtenidos por ambos métodos, son en promedio de -0.0015, con una desviación estándar de 0.0047, lo cual presenta consistencia en lo general.

Los resultados de rentabilidad son consistentes con las características de los diferentes barrios,

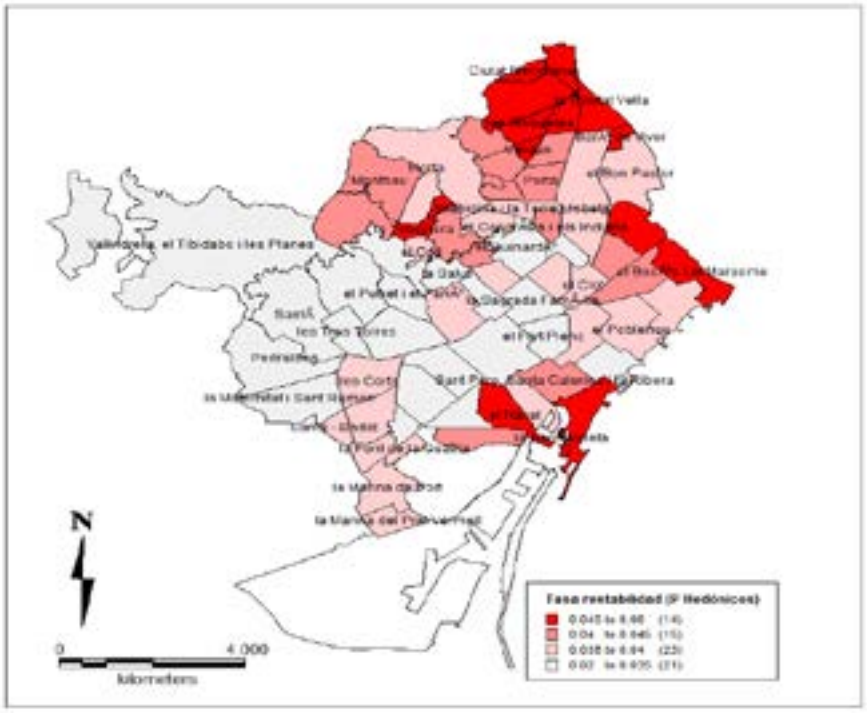
sin embargo, el procedimiento de modelos de precios hedónicos incluye una mayor cantidad de atributos de los inmuebles y evita la posible segregación del mercado del alquiler y venta de la vivienda, por lo que se utiliza como indicador de contraste con la calidad de zona. Así también se muestra la distribución de sus valores en la superficie del Municipio de Barcelona, Figura 2.

Figura 2 - **Distribución espacial de la tasa de rentabilidad**



Fuente: Elaboración propia, con información de Inmo Fusion.

Figura 2 - **Distribución espacial de la tasa de rentabilidad**



Fuente: Elaboración propia, con información de Inmo Fusion.

Elementos de calidad de zona

Se utiliza la idea de "calidad de zona", como una serie de medidas vistas a partir de diferentes instrumentos, esto es, a través de indicadores, de componentes, de factores y de un indicador sintético de calidad de zona.
En este sentido, los "*indicadores*" provenientes de las bases de datos oficiales, se agrupan y sintetizan para obtener los *"componentes de calidad de zona"*, que de nuevo se agrupan para integrar cuatro *"factores de calidad de zona"*, para finalmente obtener un solo *"indicador sintético de calidad de la zona"*.

Indicadores de calidad de zona

Los indicadores de calidad de zona son resultado de una selección de las variables de las bases de datos a considerar, en función de su aportación a la calidad de zona, lo anterior basado en los fundamentos de la calidad de zona presentados y a trabajos empíricos realizados por investigadores como (Roca, 1982), (Bourassa, Hamelink, Hoesli, & MacGregor, 1997), (García Paulín & García Almirall, 2011) y (Flórez, 1998). Las variables seleccionadas son las siguientes:

- *I_S_comercio*.- Índice de superficie de techo de locales de comercio con relación a la superficie total de locales (CAT 2009)[4].
- *I_S_oficina*.- Índice de superficie de techo de locales de oficina con relación a la superficie total de locales (CAT 2009).
- *I_S_industria*.- Índice de superficie de techo de locales de industria con relación a la superficie total de locales (CAT 2009).
- *int_uso_suelo*.- estimada como la relación entre la superficie construida de techo y la super-

[4] CAT 2009, datos de la base de la Dirección General del Catastro 2009.

ficie del barrio (CAT 2009).

- s_*equip_hab.*- Relación de superficie total de equipamiento por habitantes del barrio (CAT 2009).
- *acc_equip*.- La probabilidad de acceso al equipamiento del resto de los barrios del municipio (CAT 2009).
- *sup_verd_barri.*- Porcentaje de superficie de verde (parques, jardines urbanos y zonas forestales) respecto a la superficie del barrio (PLAN 2008)[5].
- *acc_verde.*- La probabilidad de acceso al verde de otros barrios del municipio (PLAN 2008).
- *viv_con_ruido.*- Porcentaje de viviendas con ruido exterior (INE 2001)[6].
- *viv_cont_m_olores*.- Porcentaje de viviendas con malos olores (INE 2001).
- *int_ruido_max*.- Intensidad de ruido máxima observada en decibelios por barrios (ACUSTICO 1997)[7].
- *viv_buena.*- Vivienda en buen estado de conservación (INE 2001).
- *ascensor*.- Viviendas con ascensor (INE 2001).
- *cal_colectiva*.- Viviendas son sistema de calefacción en edificio (INE 2001).
- *agua_cal_central*.- Viviendas con agua caliente central (INE 2001).
- *portero*.- Viviendas con sistema de portero automático, personal encargado, otros (INE 2001).
- *garaje*.- Viviendas con garaje (INE 2001).
- *red_gas*.- Viviendas con sistema de distribución de gas (INE 2001).
- *ant_viv_años.*- Antigüedad promedio de la vivienda en años (CAT 2009).
- *tiem_pond_barrios*.- Tiempo de desplazamiento ponderado del barrio a los barrios del Municipio de Barcelona (EMQC 2006)[8].
- *tiem_pond_puntos_imp*.- Tiempo de desplazamiento ponderado del barrio a puntos importantes del Municipio de Barcelona (EMQC 2006).
- *educ_años.*- Número de años de educación promedio de la población activa del barrio (INE 2001).
- *educ_alta*.- Porcentaje de la población activa con licenciatura o doctorado (INE 2001).
- *educ_sin*.- Porcentaje de población activa sin primaria o con primaria incompleta (INE 2001).
- *trab_alta_cal*.- Trabajadores de alta calificación: directivos de empresas, administradores públicos, técnicos profesionales, científicos e intelectuales (INE 2001).
- *trab_serveis*.- Porcentaje de personas dedicadas a actividades de los servicios (INE 2001).
- *trab_baja_cal*.- Trabajadores de calificación baja: agrícolas, pesqueras, artesanos, industria de la construcción y operadores de instalaciones y maquinaria (INE 2001).
- *trab_construccio*.- Porcentaje de personas dedicadas a actividades de la construcción (INE 2001).
- *ant_turismos*.- Antigüedad promedio de los turismos (EST 2009[9]).
- *tur_moto_por_hab*.- Número total de turismos más motos por habitante (EST 2009).
- *prom_pot_fiscal*.- Promedio de la potencia fiscal de los turismos (EST 2009).
- *renta_fam.*- Índice de renta familiar por barrio en Barcelona (EST 2009).

[5] PLAN 2008, datos de la base del Planeamiento del Ayuntamiento de Barcelona 2008.

[6] INE 2001, datos de la base del Censo 2001 del Instituto Nacional de Estadística.

[7] Mapa Acústico del Ayuntamiento de Barcelona 1997.

[8] EMQC 2006, datos de la Enquesta de Mobilitat Quotidiana de Catalunya 2006, Departament de Politica Territorial i Obres Públiques, Generalitat de Catalunya

[9] EST 2009, datos de las base del Departamento de Estadística del Ayuntamiento de Barcelona.

- *per_hogar.*- Número de personas por hogar (EST 2009).
- *sup_viv_hab*.- Superficie de vivienda por habitante (EST 2009).
- *Inm_no europea.*- Porcentaje de población inmigrante procedentes de países distintos a los de Europa y Estados Unidos (EST 2009).

Estimación de los componentes de calidad de zona

Los componentes son agrupaciones de indicadores relativos a un concepto de calidad más amplio que el indicador, medidos a través de un valor o valores que explican el concepto de mejor forma; sea esto a través de la selección adecuada de un indicador o del resumen de la información de un grupo de indicadores. El resumen de información se lleva a cabo utilizando el proceso estadístico de Componentes Principales, de donde se obtienen los siguientes componentes:

- Componente de uso del suelo.
- Componente de intensidad de uso del suelo.
- Componente de equipamiento.
- Componente de área verde.
- Componente ambiental.
- Componente de calidad de la edificación C1.
- Componente de calidad de la edificación C2.
- Componente de modernidad la edificación.
- Componente de accesibilidad a los barrios.
- Componente de accesibilidad a puntos importantes.
- Componente de educación.
- Componente de ocupación.
- Componente de motorización.
- Componente de renta.
- Componente de hacinamiento.
- Componente de inmigración.

Estimación de los factores de calidad de zona

La calidad de zona explicada a través de los cuatro factores de calidad (urbana del entorno, stock edificado, accesibilidad y jerarquía social), como resultado de la síntesis de los componentes relativos a cada factor. De acuerdo con trabajos de (Pena, 1977), (Zarzosa, 1996) y (Flórez, 1998), la técnica de Distancia Ponderada 2 de Pena Trapero (DP2), puede ser una buen opción de síntesis de este tipo de información para integrar los indicadores sintéticos de calidad de zona.
Los indicadores sintéticos de calidad por factores, se obtienen sintetizando la información de los componentes asociados, resultando:

- Indicador sintético del factor de calidad en jerarquía social.
- Indicador sintético del factor de calidad del stock edificado.
- Indicador sintético del factor de calidad en accesibilidad.
- Indicador sintético del factor de calidad urbana del entorno.

Estimación del indicador sintético de calidad de zona

El indicador sintético de calidad de la zona, se obtiene a partir del total de los componentes de calidad de zona, utilizando la técnica de síntesis de la información DP2, de donde se obtiene un solo valor para cada zona del municipio.

- Indicador sintético de calidad de zona.

4. Rentabilidad & calidad de zona

La contrastación empírica de la tasa de rentabilidad y elementos de calidad de zona, a partir de una serie de medidas de la calidad, como son: los indicadores, los componentes, los factores y el indicador sintético de calidad de zona. Se lleva a cabo utilizando modelos basados en relaciones lineales y variable dependiente que presenta un comportamiento ajustados a la curva normal, en este caso particular, de la aplicación de la técnica de Regresión Lineal Múltiple optimizados por mínimos cuadrados ordinarios (OLS). Los resultados muestran comportamientos que oscilan desde una explicación de 42.4% con el "*indicador sintético de calidad*" hasta un 83% utilizando "*componentes de calidad de zona*".

4.1 Tasa de rentabilidad & índice sintético de calidad de zona

Se aplica el proceso de regresión lineal múltiple, revisando el cumplimiento de las condiciones de normalidad, multicolinealidad, homocedasticidad, entre otras; y se obtiene como resultado un modelo que explica la tasa de rentabilidad a partir del *"indicador sintético de calidad de zona"*, con una R2 ajustada de 42.4%, los coeficientes se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2 - **Coeficientes del modelo**

Modelo B		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados		Sig.	Estadísticos de colinealidad	
		Error típ.	Beta		t	Tolerancia	FIV	
1	(Constante)	.058	.003		22.206	.000		
	Ind_sint_cal_C	-.001	.000	-.657	-7.351	.000	1.000	1.000
a. Variable dependiente: rentabilidad								

Fuente: Generación propia.

4.2 Tasa de rentabilidad & factores de calidad de zona

El modelo que explica la tasa de rentabilidad a partir de los cuatro factores de calidad de zona, se muestran en la Tabla 3. Donde se observa el *"factor de calidad en jerarquía social"*, como la única variable explicativa del modelo, con un 64.4% de R2 ajustada.

Tabla 3 - **Coeficientes del modelo**

Modelo B		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados		Sig.	Estadísticos de colinealidad	
		Error típ.	Beta		t	Tolerancia	FIV	
1	(Constante)	.054	.001		39.041	.000		
	F_CAL_JER_SOC	-.003	.000	-.805	-11.450	.000	1.000	1.000
a. Variable dependiente: rentabilidad								

Fuente: Generación propia.

4.3 Tasa de rentabilidad & indicadores de calidad de zona

El modelo que explica la tasa de rentabilidad a partir de los diversos indicadores de calidad de zona, se muestran en la Tabla 4. Donde se observan que la *"educación en años"*, *"antigüedad de turismos"* e *"índice de superficie de comercio"* son los tres indicadores que integran el modelo con una explicación de R2 corregida de 82.5%.

Tabla 4 - **Coeficientes de los modelos**

Modelo B		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados		Sig.	Estadísticos de colinealidad	
		Error típ.	Beta		t	Tolerancia	FIV	
3	(Constante)	.070	.005		14.076	.000		
	educ_años	-.003	.000	-.846	-16.051	.000	.875	1.143
	ant_turismos	.001	.000	.171	3.251	.002	.884	1.131
	I_S_comercio	-.034	.015	-.114	-2.293	.025	.976	1.024

a. Variable dependiente: rentabilidad

Fuente: Generación propia.

4.4 Tasa de rentabilidad & componentes de calidad de zona

La mejor explicación de la tasa de rentabilidad es a partir de los componentes de calidad de zona y se lleva a cabo con solo 3 de los 16 componentes de calidad de zona. Esto es, la mejor explicación de la tasa de rentabilidad en los barrios del municipio, se basa en solo 3 componentes explicativos: "*com_educación*", "*com_inmigración*" y "*com_uso_suelo*", más una constante del modelo, Tabla 5.

Tabla 5 - **Coeficientes del Modelo**

Modelo B		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados		Sig.	Estadísticos de colinealidad	
		Error típ.	Beta		t	Tolerancia	FIV	
	(Constante)	.037	.001		52.915	.000		
	C_educacion	-.006	.000	-.817	-15.160	.000	.811	1.233
	C_inmigracion	.015	.005	.156	2.886	.005	.802	1.246
	C_uso_suelo	-.001	.000	-.147	-2.868	.005	.900	1.111

a. Variable dependiente: rentabilidad

Fuente: Generación propia.

El modelo obtenido presenta una explicación del 83.0% de la R^2 corregida, a partir de los tres componentes. Con esta base, la tasa de rentabilidad inmobiliaria de cada barrio, puede ser estimada a partir del conocimiento de los componentes de: "*com_educación*", "*com_inmigración*" y *"com_uso_suelo"*.

El componente de mayor peso en la estimación de la tasa de rentabilidad, es un elemento de jerarquía social de la zona, denominado *"com_educacion" (-.817),* que es resultado de la información sintetizada de tres indicadores: *"educ_años"*, *"educ_alta"* y *"educ_sin"*. El signo negativo del componente de educación, nos señala una relación inversa con la tasa de rentabilidad; esto es, que valores mayores del componente de educación (que representa mayor número de años de educación, más alta educación y menos personas sin educación) generan tasas de rentabilidad menores.

La segunda componente en orden de importancia en la estimación de la tasa de rentabilidad, es la *"com_inmigracion" (0.156)*, que se integra por el indicador de *"inm_no_europea"*, que corresponde a la proporción de población inmigrante, procedente de países no europeos (ni de Estados Unidos), en el barrio, respecto a la población total del barrio. Aspecto que se considera como un efecto directo en la tasa de rentabilidad, ya que normalmente la inmigración no europea se relaciona con tipos de población con bajos niveles de renta y educación, que incrementan la tasa de rentabilidad inmobiliaria.

La tercera componente en orden de importancia en la estimación de la tasa de rentabilidad, es la *"com_uso_suelo" (0.147)*, que se integra por los indicadores *"I_S_comercio"* e *"I_S_oficina"*,

que corresponden a la proporción de techo de estos usos respecto al techo total. Aspecto que se considera como un efecto inverso en la tasa de rentabilidad, ya que normalmente la actividad comercial y de oficinas genera una mayor dinámica en la vida del barrio, que disminuye la tasa de rentabilidad inmobiliaria.
El término constante de la ecuación de regresión lineal múltiple, resume la parte de los elementos que forman el valor de la tasa de rentabilidad y que no están representados en términos de las componentes incluidas en el modelo. Esto es, el valor de la tasa de rentabilidad, producto de los elementos de afección general del sistema financiero mundial, que tienen efectos en la prima de riesgo del Estado Español y que normalmente se reflejan en las tasas de los productos de deuda emitidos por la Tesorería. Además de las primas de riesgo asociadas con un ámbito de afección local, como puede ser el riesgo ciudad, que se manifiesta a través de sus indicadores económicos y sociales; y el resto, a la posible presencia de riesgos de zona no contemplados por las variables explicativas de calidad de zona utilizadas.

De igual forma, es posible resumir que las mayores *"tasas de rentabilidad inmobiliaria",* en general están asociadas a:

- Barrios con bajos niveles de educación.
- Barrios con un índice de inmigración no europea, altos.
- Barrios con usos de suelo comercial y de oficina, bajos.

Las características anteriores, por si solas, no definen la calidad de barrio, pero si son elementos que orientan los valores de la tasa de rentabilidad inmobiliaria en la geografía del municipio.
El modelo obtenido solo incluye las componentes de educación, inmigración y uso del suelo, con la mayor parte de la explicación soportada en la educación. Por lo que surge la interrogante por el comportamiento del resto de los componentes, para lo cual se determina el porcentaje de explicación de la tasa de rentabilidad a partir de cada uno de los componentes, los resultados se muestran en la Tabla 6.

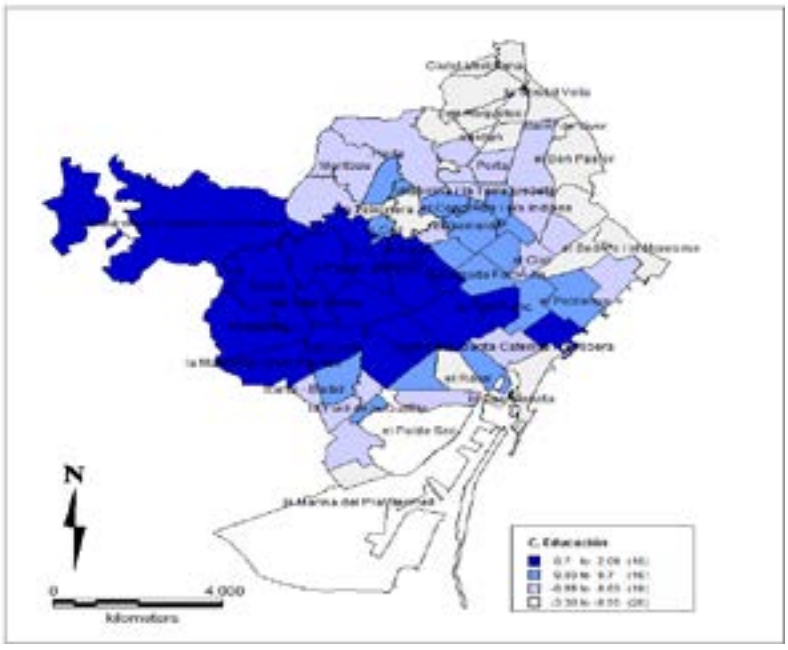
Tabla 6 - **Porcentaje de explicación de la rentabilidad**

Componente	R2 corregida
C_educación	80.4%
C_ocupación	76.1%
C_renta	60.5%
C_con_techo	58.1%
C_motorización	47.8%
C_edificación	36.4%
C_acc_p_imp	35.4%
C_int_uso	17.8%
C_inmigración	16.9%
C_uso_suelo	4.9%
C_área_verde	*
C_ambiental	3.8%
C_equipamiento	*1
C_modernidad	*
C_acc_barrios	*

Fuente: Generación propia.

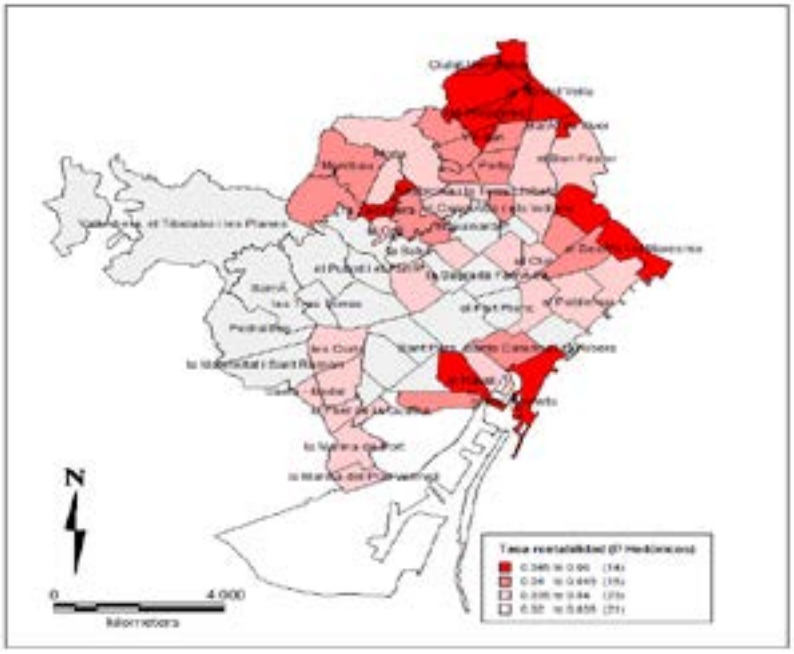
Se observa el componente de educación como el que mejor explica el comportamiento de la tasa de rentabilidad inmobiliaria, sin embargo, no hay que perder de vista que componentes como: ocupación, renta, consumo de techo y motorización, presentan valores importantes de la explicación de la tasa de rentabilidad. La Figura 3 y Figura 4 muestran la distribución espacial inversa de sus valores.

Figura 3 - **Distribución del componente de educación**



Fuente: Generación propia.

Figura 4 - **Distribución de la tasa de rentabilidad**



Fuente: Generación propia.

5. Conclusiones

Los elementos de calidad de zona varían de forma inversa a los indicadores de tasa de rentabilidad inmobiliaria; aspecto que tiene una lógica urbana y económica, que en este trabajo son puestos en evidencia empírica y confirmados, a través de los modelos econométricos.

Se muestra que es posible establecer modelos que permiten estimar la variación horizontal de la tasa de rentabilidad inmobiliaria, a partir de características de calidad de la zona, sobre todo a un nivel micro como es el barrio.
La explicación de la tasa de rentabilidad a partir de los elementos de calidad de zona, se desarrolla fundamentalmente a partir de elementos de la jerarquía social del barrio, donde aspectos de la edificación, accesibilidad y entorno urbanístico, parecen tomar un papel secundario. Esto es, los valores inmobiliarios se definen principalmente por la educación, la ocupación, la renta, la motorización, la inmigración, entre otros; dejando un papel secundario a las características edificatorias, a los aspectos de accesibilidad y al entorno urbano.
En este sentido es posible observar que la rentabilidad inmobiliaria puede ser influida, al incidir en la selección natural o artificial de ciertas características sociales de los ocupantes del barrio. El conocimiento de este comportamiento puede ser utilizado para el beneficio social o particular de agentes que intervienen en el desarrollo inmobiliario urbano.

Bibliografía

ALONSO, W. (1964). *Location and Land Use.* Cambridge: Harvard University Press.

AMBROSE, B. W., & **NOURSE, H. O.** (1993). Factors Influencing Capitalization Rates. *Journal of Real Estate Research, Vol.8 No.2*, 221-237.

ANSELIN, L. (1995). Local Indicators of Spatial Associations-LISA. *Geographical Analysis, Vol. 27*, 93-115.

Appraisal Institute. (2008). *The Appraisal of Real State 13th Edition.* Chicago Il. USA: Appraisal Institute.

BAUM, A. (2003). Pricing the Options Inherent in Leased Commercial Property: A UK case study. *European Real Estate Society Conference 2003.* Helsinki Finland: ERES 2003.

BAUM, A., & **CROSBY, N.** (2008). *Property Investment Appraisal.* Oxford UK: Blackwell Publishing Ltd.

BODIE, Z., & **MERTON, R.** (2003). *Finanzas.* México: Pearson Educación.

BOURASSA, S. C., **HAMELINK, F.**, **HOESLI, M.**, & **MACGREGOR, B. D.** (1997). Defining housing sub-markets: evidence from Sydney and Melbourne. *Cutting Edge RICS Research*.

BRASINGTON, D. M. (2001). Capitalization and Community Size. *Journal of Urban Económics 50*, 385-395.

BRASINGTON, D. M. (2002). Edge versus center: finding common ground in the capitalization debate. *Journal of Urban Económics 52*, 524-541.

BUTLER, R. V. (1980). Cross-Sectional Variation in the Hedonic Relationship for Housing Markets. *Journal of Regional Science, Vol. 20, No.4*, 439-453.

CANO GUERVOS, R., & **CHICA OLMO, J.** (2004). Una metodología Geo-Econométrica para la valoración inmobiliaria. *Ciudad y Territorio: Estudios Territoriales, XXXVI (139).*, 135-153.

CHARLTON, M., & **FOTHERINGHAM, S.** (2009). Geographically Weighted Regression. *http://support.esri.com/en/knowledgebase/whitepapers*.

CHASCO, C. (2008). Geografía y precio de la vivienda en los municipios de España. *Clm. economía, No. 12*, 243-272.

CHICA OLMO, J. M. (1995). Spatial estimation of housing price and locational rents. *Urban Studies Vol. 32, No. 8*, 1331-1344.

DANIELS, C. B. (1975). The Influence of Racial Segregation on Housing Prices. *Journal of Urban Economics 2*, 105-122.

Departamento de Estadística del Ayuntamiento de Barcelona. (2 de Agosto de 2011). *Presenta-*

ción. Recuperado el 5 de Agosto de 2011, de http://www.bcn.es/estadistica/castella/pres/index.htm

DERYCKE, P. H. (1983). *Economía y Planificación Urbana.* Madrid: Instituto de Estudios de Administración.

Dirección General de Catastro. (2011). *Portal de la Dirección General de Catastro*. Recuperado el 5 de Agosto de 2011, de http://www.catastro.meh.es/esp/conozca.asp

ELLICKSON, B. (1981). An Alternative Test of the Hedonic Theory of Housing Markets. *Journal of Urban Economics, No.9*, 56-79.

ESPASA, A., & **CANCELO, J. R.** (2000). Análisis cuantitativo de los precios de la vivienda: principales resultados e implicaciones sobre el funcionamiento del mercado de la vivienda en España. *Universidad Carlos III de Madrid. Departamento de Estadística*.

FISHER, I. (1930). *The Theory of Interest.* New York, USA: Macmillan.

FITCH, J. M., & GARCÍA, P. (2008). La Incidencia de las Externalidades Ambientales en la Formación Espacial de los Valores Inmobiliarios: El caso de la Región Metropolitana de Barcelona. *Arquitectura Ciudad y Entorno Año II, No. 6*, 673-692.

FLÓREZ, M. J. (1998). *Accesibilidad, calidad urbana y grupos socioeconómicos en el patrón de localización residencial:El caso Caracas.* Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña.

FOTHERINGHAM, S., BRUNSDON, C., & **CHARLTON, M.** (2002). *Geographically Weighted Regression: the analysis of spatially varying relationships.* London: John Wiley & Sons, LTD.

FREEMAN, A. M. (1979). The Hedonic Approach to Measuring Demand for Neigbhorhood Characteristics. *The Economics of Neighborhood, Academic Press, New York*, 191-217.

FULLAONDO E. Z., A., & **ROCA C., J.** (2008). *Inserción y lógica residencial de la inmigración extranjera en la ciudad: El caso Barcelona.* Barcelona: Tesis Universidad Politécnica de Cataluña.

GARCÍA PAULÍN, C. M., & **GARCÍA ALMIRALL, P.** (2011). *La problemática de la vivienda en Barcelona y corona Metropolitana, Calidad Urbana, Calidad de la Edificación y su incidencia en la cohesión social.* Barcelona: Tesis doctoral Universidad Politécnica de Cataluña.

GARCÍA, A. (2004). Bolsa vs Sector Inmobiliario. *En Portada de Bolsa Madrid*, No. 127.

Generalitat de Catalunya. (2006). L'Enquesta de Mobilitat Quotidiana de Catalunya 2006. Barcelona, Catalunya, España.

GORDON, M. J. (1959). Dividends, Earnings, and Stock Prices. *The Review of Economics and Statistics, Vol.41, No.2*, 99-105.

GUASCH, J. L., & **MARSHALL, R. C.** (1985). An Analysis of Vacancy Patterns in the Rental Housing Market. *Journal of Urban Economics 17*, 208-229.

HENDERSHOTT, P., & **MACGREGOR, B.** (2006). Investor rationality: evidence from UK. *RICS Research*.

HOLLIES, R. (2007). International Variation in Office Yields: a panel approach. *Journal of Property Investment & Finance, Vol.25, No.4*, 370-387.

HUMARÁN NAHED, I. (2011). *Factor de Localización en la Homologación Inmobiliaria.* Saarbrucken: Editorial Académica Española.

HUMARÁN NAHED, I., & **ROCA CLADERA, J.** (2010). *Hacia una medida integrada del factor de localización en la valoración residencial: El caso de Mazatlán.* Barcelona: Tesis doctoral Universidad Politécnica de Cataluña.

HUMARÁN, I., & **ROCA, J.** (2010). Hacia una Medida Integrada del Factor de Localización en la Valoración Residencial: El caso de Mazatlán. *Arquitectura, Ciudad y Entorno, Año V, No.13*, 185-218.

HURD, R. (1903). *Principles of Political Economy.* New York.

Instituto Nacional de Estadística. (2011). *Instituto Nacional de Estadística Breve Historia*. Recuperado el 5 de Agosto de 2011, de http://www.ine.es/ine/historia.htm

International Valuation Standars Committee. (2005). Concepts Fundamental to GAVP. *White Papers and Thecnical Papers*, 3.4.1 - 3.4.8.

JUD, G. D., & **WINKLER, D. T.** (1995). The Capitalization Rate of Commercial Properties and Market Returns. *Journal of Real Estate Research, Vol.10, No. 5*, 509-518.

KNIGHT, J. R., CARTER HILL, R., & SIRMANS, C. F. (1993). Estimation of Hedonic Housing Price Models Using Nonsample Information: A Monte Carlo Study. *Journal of Urban Economics, N0. 34*, 319-346.

KRAINER, J. (2001). A Theory of Liquidity in Residential Real Estate Markets. *Journal of Urban Economics 49*, 32-53.

LINNEMAN, P., & VOITH, R. (1991). Housing Price Functions and Ownership Capitalization Rates. *Journal of Urban Economics, 30*, 100-111.

LLANO, A. (2008). *Valoraciones Inmobilirias: Fundamentos Teóricos y Manual Práctico.* Vizcaya, España: Ediciones Inmobiliararias Llano-Llano Realtors S.L.

LOMBARDINI, S. (1970). *La Normalización del Mecado del Suelo y de la Vivienda por medio de un nuevo Código Urbanistico en Italia.* Barcelona: Departamento de Urbanística de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona.

MARKOWITZ, H. (1952). Portafolio Selection. *The Journal of Finance, Vol. 7 No. 1*, 77-91.

MARMOLEJO, C. (2008). La Incidencia de la Percepción del Ruido Ambiental sobre la Formación Espacial de los Valores Residenciales: Un Análisis para Barcelona. *Revista de la Construcción No. 1, Vol. 7*, 4-19.

MARSHALL, A. (1890). *Principles of Economics.* London England: Macmillan and Co. Ltd.

MCDONALD, J. F., & DERMISI, S. (2009). Office Building Capitalization Rates: Case of Downtown Chicago. *The Journal of Real Estate Finance and Economics, Vol.39, No.4*, 472-485.

MCGOUGH, T., & TSOLACOS, S. (2001). Do Yields Reflect Property Market Fundamentals? *Real Estate Finance and Investment, Working Paper No.2001.01*.

MILLS, E. S., & SIMENAUER, R. (1996). New Hedonic Estimates of Regional Constant Quality House Prices. *Journal of Urban Economics 39*, 209-215.

Ministerio de Economía. (9 de Abril de 2003). Orden Eco/805/2003, Normas de Valoración de Bienes Inmuebles y de determinados derechos para ciertas finalidades financieras. *Boletín Oficial Español*, págs. 13678-13707.

MIRON, J. R. (1995). Place-to-Place Rent Comparisons among. *Geographical Analysis, Vol. 27, No.2*, 117-136.

NUÑEZ TABALES, J. M. (2007). *Tesis Doctoral: Mercados Inmobiliarios: Modelización de Precios.* Córdova, España: Universidad de Córdova.

OZANNE, L., & THINODEAU, T. (1983). Explaning Metropolitan Housing Price Differences. *Journal of Urban Economics 13*, 51-66.

PENA, J. (1977). *Problemas de la Medición del Bienestar y Conceptos Afines: Una aplicación al caso Español.* Madrid, España.: Instituto Nacional de Estadística.

PEÑA, D. (2002). *Análisis de Datos Multivariantes.* Madrid, España.: Mc Graw Hill.

PÉREZ LÓPEZ, C. (2005). *Métodos Estadísticos Avanzados con SPSS.* Madrid, España.: Thomson Paraninfo.

QUINTANA, J., & ROCA, J. (2012). *Influencia de los elementos de calidad de zona en la tasa de rentabilidad y riesgo inmobiliario: caso residencial Barcelona.* Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña.

Real Académia Española. (2001). *Diccionario de la Lengua Española 22va Edición.* Recuperado el 5 de Febrero de 2011, de http://www.rae.es/rae.html

REILLY, F., & BROUM, K. (2002). *Investment Analysis and Portafolio Management.* Mason, Ohio, USA: South-Western.

ROCA, J. (1982). *Vers una interpretació de la formació i distribució dels valors del sòl a Barcelona.* Barcelona: Tesis Doctoral, Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona .

ROCA, J. (1986). *Manual de Valoraciones Inmobiliarias.* Barcelona, España: Ariel S.A.

ROCA, J. (1988). *La estructura de los valores urbanos: un análisis teórico-empírico.* Madrid, España: Instituto de Estudios de Administración Local.

ROCA, J. (1996). La Valoración Inmobiliaria: ¿ciencia, arte u oficio? *CT Catastro No.27*, 8-20.

ROCA, J., GARCÍA, M. P., DUATIS, J., & PUEYO, S. (1987). *Estructura del Mercat Residencial a Barcelona-Ciutat.* Barcelona: Cambra Oficial de la Propietat Urbana de Barcelona.

ROSEN, S. (1974). Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition. *Journal of Political Economy,Vol. 82, No.1*, 34-55.

SAMUELSON P., A., & NORDHAUS W., D. (2010). *Economía con Aplicaciones a Latinoamérica.* México: Mc Graw Hill.

Secretaría de la Vivienda y Mejora Urbana de Cataluña. (Septiembre de 2011). Informe continu sobre el sector de d'habitage a Catalunya. Barcelona, Cataluña, España.

SHARPE, W. (1991). Capital Asset Prices with and without Negative Holdings. *Journal of Finance, Vol. 46, No. 2*, 489-509.

SIRMANS, G., SIRMANS, C. F., & BENJAMIN, J. D. (1989). Determining Apartament Rent: The Value of Amenities, Services and External Factors. *The Journal of Real Estate Research, Vol.4, No.2*, 33-43.

SIVITANIDOU, R. C., & SIVITANIDES, P. S. (1996). Office Capitalization Rates: Why Do They Vary Across Metropolitan Markets? *Real Estate Issues, 21*, 34-39.

SIVITANIDOU, R. C., & SIVITANIDES, P. S. (1996). Office Capitalization Rates: Why Do They Vary Across Metropolitan Markets? *Real Estate Issues, 21*, 34-39.

STUART, A. G., & NOTHAFT, F. E. (2001). Rental Housing Markets, the Incidence and Duration of Vacancy, and Natural Vacancy Rate. *Journal of Urban Economics 49*, 121-149.

TIEBOUT, C. (1956). A pure theory of local expenditures. *Journal of Political Economy, No. 64*, 416-535.

TOBIN, J. (1958). Liquidity Preference as Behavior Towards Risk. *Review of Economic Studies, Vol. 25, No.2*, 65-86.

VON THÜNEN, J. (1826). *Der Isoliert Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationaloëkonomie.* Hamburgo.

WYATT, P. (2007). *Property Valuation: in an economic context.* Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd.

XU, Y. (2010). *The Interest Rate Spread and Real Estate Returns Evidence from Hong Kong.* Pokfulam, Hong Kong: Departamento of Real Estate and Construcción, University of Hong Kong.

ZARZOSA, P. (1996). *Aproximación a la Medición del Bienestar Social.* Valladolid, España: Universidad de Valladolid.

ZARZOSA, P. (2009). Estimación de la pobreza en las comunidades autónomas españolas, mediante la distancia DP2 de Pena. *Estudios de Economía Aplicada, Vol. 27-2*, 397-416.

WELFARE POLICY IN VERONA

From Sant'Antonio Hospital to new hospital complex

Valeria Rainoldi[1]

Key words: hospital, Verona, urban policy, legacy

Abstract

The history of the Veronese hospitals constitutes one of the most important and interesting chapters of the urban events. St. Zeno in his sermon on the avarice, already praised the Veronese inhabitants for their great availability toward suffering and sick people, to the point that almost every monastery and parishes became a reception centre for pilgrims, distressed and sick people.
Population growth implied to improve the health initiatives. The events happened in Verona at the beginning of the twentieth century are a precious proof of the contribution which doctors and wise administrators offered to the Veronese health care system. It is a history intimately related to the munificent charity thanks to which the local protagonists sustained the birth and the development of the hospital complex (bequest of Alessandri, Cressotti Zorzi, Failoni, Roveda, only for quoting some of them). The hospital administration, together with doctors and inhabitants faced with burning and active debates, the transfer of the civil hospital from its seat, situated in the thin urban fabric of the city centre, to a suburb area: Borgo Trento.
Borgo Trento is the hospital which the Veronese feel like their own hospital, characterized by a system of pavilions, long tree-lined avenue and luxuriant gardens. A new hospital complex, Borgo Roma Policlinico, was born in the 1970s in the south suburb of the city, offering great town planning and charitable opportunities.
The integration of the two hospitals and the constitution of the Azienda Ospedaliera Integrata Verona are most recent history (2010), but seems follow the steps of the union between the Alessandri Children's Hospital and the Sant'Antonio Civil Hospital, as a prosecution of the troubled hospital history of fusions, transfers and divisions.

1. The Veronese hospital network and the legacy of Alessandri brothers

The history of the hospitals in Verona is linked with charitable institutions and constitutes one of the most important chapters of the city events which led Veronese inhabitants to perceive the Borgo Trento Hospital as the only Hospital of the Veronese: the long avenues with tall maritime pines, the obsolete pavilions by now alternated with enormous and recent buildings, the paths along the Adige river, belong to the memory of inhabitants.
The study has the aim to offer some interpretative guidelines of the strong relationship born, in Verona, between the hospital choices and town orientations, health care institutions and welfare policy, understanding the latter as public policy which looks to improve the performance of health services.
The research is based on the analysis of some board resolutions, kept from 1895 to 1932 (with some gaps) in the State Archive of Verona and from 1933 to 1945 kept in the Archive of the Civil Hospital of Verona, allowing the retrieval of useful and fundamental information to understand the socio-political dynamics of the city and the historical reconstruction of the hospital. Documents kept in the Maggiore Hospital, even if not catalogued, have played a fundamental role.
Between the fourteenth and the fifteenth centuries Verona counted 34 lay and religious hospitals, which performed the dual purpose of offering assistance and hospitality. Although there had never

[1] Valeria Rainoldi, Department Time, Space, Image, Society, University of Verona, via San Francesco, 22, 37129 Verona (Italy). Email: Valeria.Rainoldi@libero.it

been an official census of these charitable places, the widespread presence of them in the fabric of the city is documented by wills.
In 1750 the hospital network was reorganized with a clear distinction between welfare medical care and charitable support. All the hospitals were unified into a single structure, the Santa Casa della Misericordia, in Piazza Bra, whose sixteenth-century building was extended and restored by the chief engineer of the town hall, Antonio Pasetti[2]. So, the first unified hospital should be in Piazza Bra, area inside the wall, but in that period not totally inserted in the active fabric of the city[3].
In 1812, ills and orphans accommodated in Santa Casa di Misericordia were transferred to the former monastery of Sant'Antonio al Corso, outside the city walls, unused after the suppression of religious orders[4]. The hospital, in spite of the extensions done to house 360 beds, was restricted and surrounded by houses and civil buildings. From a town planning point of view, the choice of placing the hospital inside the fourteenth-century walls and outside the city walls, but in an area near the centre and, in particular, near Piazza Bra, proved inadequate compared to the twentieth-century increase of Verona. (Figure 1)

Figure 1 - **Plant of Verona in 1866. See highlighted the area of the Sant'Antonio Hospital and the area of Borgo Trento**



Fonte: Gianni Ainardi. Verona nei secoli. Album storico-artistico. Verona, 1989

One of the most significant institution which accompanied the evolution of Veronese hospitals in the history is the bequest. The Veronese inhabitants contributed enthusiastically to the fate

[2] ∗Lucia Maestrello. *Sanità e assistenza a Verona fra Sette e Ottocento. La concentrazione ospedaliera*. In: Alessandro PASTORE- Gian Maria VARANINI-Paola MARINI-Giorgio MARINI (eds.), *L'ospedale e la città. Cinquecento anni d'arte a Verona*. Verona. 1996, p. 89-107 and bibliography quoted therein.

[3] Vincenzo Pavan. *Le opere del regime*. In: Pierpaolo BRUGNOLI (ed.), *Urbanistica a Verona (1880-1960)*. Verona. 1996, p. 169-172 and bibliography quoted therein.

[4] The Sant'Antonio Hospital is discernible in the cadastral surveys 4274 and 4277 Sheet 21 of the Austrian Land Register, corresponding to Via Valverde (ex via Sant'Antonio) 34-38, 40-42. State Archive of Verona (hereafter ASVr), *Catasto Austriaco*, figure 21.

of their hospital, which grew together with the city thanks to the munificent generosity of the population. The Alessandri's bequest was fundamental for the events linked with the Veronese hospital. Carlo (1808-1894) and Alessandro Alessandri (1808-1895), well-known in the artistic and cultural Veronese circles of half nineteenth century, allocated their conspicuous wealth[5] to build a Children's Hospital, which had to become independent and autonomous with respect to the Sant'Antonio Hospital[6].

The Alessandri's bequest, amounting of 67.237,424 ₤ was actually enough to build a small hospital, not too much expensive, so it was believed that the proximity to the Civil Hospital would guarantee a saving on surveillance and on services offered to patients. On 18th April 1902 the hospital board decided, in this regard, to build the new Alessandri Children's Hospital in an area called ex Maboni, previously estimated for a possible extension of the hospital[7]. In this way, the wishes of the deceased Alessandro Alessandri were not being respected: one of the points in which the will had clearly insisted was the distinction between the Children's Hospital, which was being built, from any other hospital. Public opinion was also against the building of another hospital, thinking that there were institutions deserving financial aid, and the Civil Hospital, in the need to extend and adapt the seat, seemed to want to find an *éscamotage* in order to benefit of Alessandri's wealth.

On June 1904 the hospital board identified an area considered to be more suitable for this purpose than the ex Maboni area: the Weill Weiss area, in Corso Vittorio Emanuele, large, well-oriented, suitable to meet the needs of the future Children's Hospital[8].

In 1904, after choosing the area, the Hospital Board announced a competition for "A Plan for a Children's Hospital in Verona", organized into a main building for common medical and surgical diseases, two isolation units, a morgue, a medicine department, a surgery department, spaces for ambulances, doctors rooms and a gym.

2. The final decision for the Alessandri Children's Hospital: Borgo Trento

The choice of the Weill Weiss area did not satisfied all: *Verona Fedele* already in 1903 had considered it inappropriate to build a hospital in a flat but little area, situated between the main hospital, an old people's home, a military hospital, prisons and houses. The same opinion was shared by some experts and by 40 doctors who signed a letter addressed to the Prefetto of Verona, in which they denounced the inadequacy of Weill Weiss area[9].

After some assumptions not realizable, the councillor Eugenio Gallizioli found three adjacent plots of land, situated in Borgo Trento, along the road toward Parona, buyable at a fair price[10]. The local medical association, supported by Giovanni Tempioni's opinion[11], winner of the competition held

[5] Archivio Ospedale Civile di Verona (hereafter ArOCVr), *Verbale di consegna delle sostanze Alessandri al Consiglio Ospitaliero di Verona 1901-1903*, unnumbered envelope; Notary Francesco Burzio, *Copia autentica dell'inventario della sostanza abbandonata dal fu Alessandro Alessandri*, Verona 7th March 1896.

[6] For the future building contributed even other Veronese people. Among them we could find Giulia Cressotti Zorzi and Augusto Failoni; there were many contribution offered to the hospital even after the inauguration, including the donation of the doctor Ludovico Corazza, head of the surgery department of the Civil Hospital. ASVr, *Pubblicazione di testamento olografo di Giulia Cressotti Zorz*i, acts of the notary Francesco Burzio, 28th November 1905, prot. n. 13481-13491; ASVr, f. Civil Hospital, Meeting of 24th April 1909, meeting of 26th June 1909; Vittorio FAINELLI. *La beneficenza ospitaliera in Verona dai tempi dei romani ad oggi*. Verona. 1937, p. 198.

[7] ASVr, f. Civil Hospital, Meeting of 18th April 1902; Valeria RAINOLDI. *L'Ospedale dei Veronesi da Sant'Antonio in Valverde a Borgo Trento*. In: Il Fracastoro, n. 1, anno CIII, January-June 2010, p. 15-99.

[8] ASVr, f. Civil Hospital, Meeting of 21st June 1904.

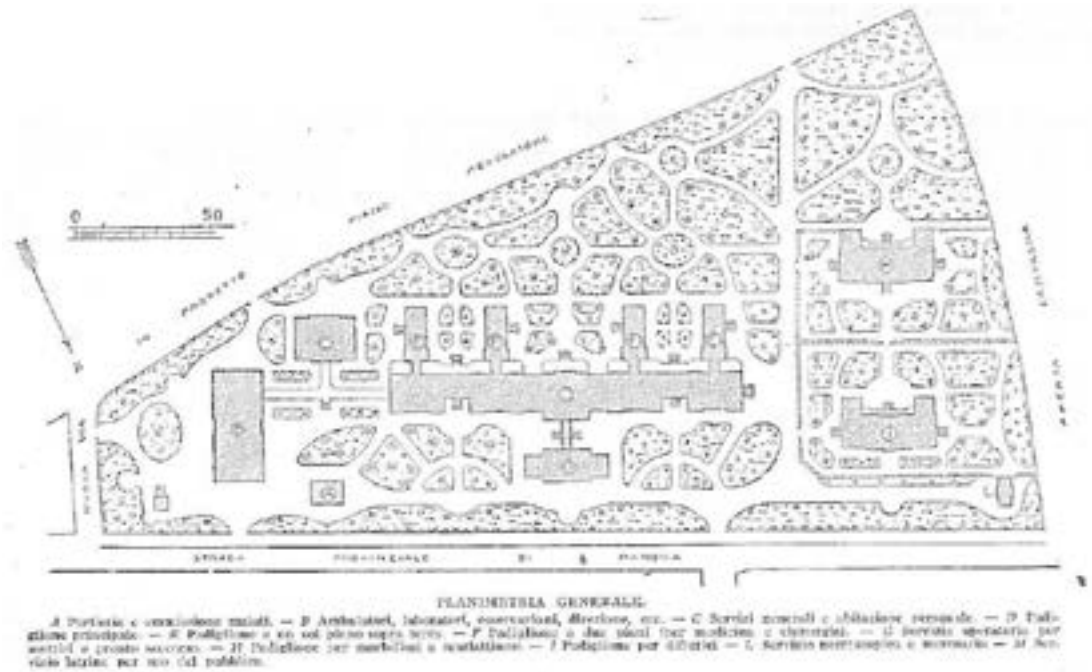
[9] Verona Fedele, 6th August 1903, p. 2, Verona Fedele, 9th September 1903, p. 2, L'Arena, 16th-17th October 1906, p. 2-3.

[10] The three plots can be found in the Italian Land Register by the following assets: Town Council of Verona, section B, S. Stefano, sheet VIII, maps n. 23, 46, 48.

[11] Giovanni Tempioni was born in Ravenna in 1858. He took a degree in architecture in Bologna and dedicated himself to plan hospitals and health facilities, including the Hospital of Forlì (1906-1915), the Hospital of Camerlata (Como). Valeria RAINOLDI. *Da destra a sinistra Adige. Il trasferimento degli Istituti Ospitalieri veronesi e la loro modernizzazione (1899-1945)*. Thesis, University of Verona, Department of Philosophy and Letters, a. a. 2009-2010, supervisor prof. D. Zumiani,

in 1904, judged the "area free, comfortable, well-oriented and of the right surface for a national development of a Children's Hospital"[12]. It was part of the area called *Campagnola*, situated in the west of Verona and object of the large levelling of 1518, after the well-known events of the League of Cambrai. Over time, the area had maintained a defensive character, with a predominantly agricultural use, without houses, isolated on three sides by the Adige river and bounded to the North by the road to Tyrol. The hospital would also have benefited from the services offered by the electrical tram and the railway line Verona-Caprino-Garda, opened in 1883 with a stop in the gardens behind the bulwark of San Giorgio.
The contract of purchase was then signed on 22nd November 1908[13] and the beginning of the works was expected within the next 6 months.
The Alessandri Children's Hospital was inaugurated on 7th June 1914. The plan drawn up by Giovanni Tempioni, winner designer of the competition of 1904 was published in the journal *L'edilizia moderna* on February 1915, illustrated by plants and photos of the pavilions[14], and provides a valuable testimony of the urban structure[15]. The hospital was constituted of a first pavilion destined as entrance and Admitting department, a following pavilion of two floors reserved for General Services, a pavilion opposite the entrance equipped for outpatient clinics and gym, and a 130 metres long main pavilion for common ills formed by 4 avant-corps for the wards and the rooms for patients. Two pavilions closed the building, in the west, reserved for infectious and contagious diseases. The whole complex, built in local stone from Avesa, was connected by underground passages. (Figure 2)

Figure 2 - **Architect Giovanni Tempioni, The Alessandri Children's Hospital, Planimetry**



Source: From L'Edilizia moderna, year XXIV, February 1915. This is the only planimetry of the plan still available.

p. 53-66.

[12] ASVr, f. Civil Hospital , Meeting of 25th June 1908.

[13] ASVr, *Atto di compravendita del notaio Attilio Mosconi 22 novembre 1908*, n. 1200 of repertoire, registered in Verona on 22nd November, volume 126 n. 970.

[14] *L'Ospedale infantile Alessandri in Verona*. In: L'Edilizia moderna, 1915, p. 9-14.

[15] Up to now, there have not been discovered the plans of the architect Tempioni and in the Hospital archive is kept the unique planimetry dated 4th July 1911.

Two years after the inauguration, on 11th August 1916, the Alessandri Children's Hospital was entirely requisitioned by the military authority[16]; patients and instruments were welcomed, not without some reluctances, by the Sant'Antonio Civil Hospital.
In 1923, when it was not decided yet the re-opening and the start-up of the Children's Hospital, the resigning president, Giulio Ottolenghi, in a moral passage of delivery to the new municipal and hospital administration, suggested to link, through appropriate transfers and new constructions, the Alessandri Hospital to the Sant'Antonio Hospital, moving the latter nearest the first[17]. The Civil Hospital, in fact, no longer responded to the modern scientific and hygienic needs. For the first time, it was proposed, therefore, to unify the two hospitals, no more on Adige right, but on its left, in that area of extension which was characterized, in the Thirties and Forties for the strong connotation of the new middle-upper Veronese class.
By resolution dated 7th November 1924, the Hospital Board voted unanimously the union of the two hospitals, believing that the common use of doctors and services could make a benefit for both the institutions. Some members of the board invited the engineer Pio Beccherle, renowned Veronese expert, who was dedicated to drawing up a plan, unofficially, using the existing pavilions of the Alessandri Children's Hospital, to attend the meeting[18]. The new hospital, with pavilions and centralized general services inside, would be built in the area pertaining to the Alessandri Hospital and partly in an area to be acquired for this purpose[19].
The new building would have allowed to accommodate a greater number of patients (from 570 to 875), regarding to growing population. Beccherle claimed that a future urban expansion would have not changed the area conditions, already naturally isolated and protected. The surface of 150,000 square meters appeared widely enough for population needs and allowed any extensions.
The distribution of the different buildings was studied with the aim to respect hygienic conditions for the patients and was distinguished into three areas: a central area reserved for patients, a frontal one reserved for outpatient clinics and with a its own entrance and an ending area reserved for financial general services, kitchen, pharmacy, laundry and a heating plant. The anatomo-pathology department was thought in a strategic position in order to facilitate the funeral processions. Pavilions faced north north-east and south south-west in order to allow the best conditions of ventilation and exposure of sunlight[20].
The plan was officially approved on 15th March 1929[21]; the newspaper *L'Arena* referred enthusiastically of the plan to the citizenship: "Now the plan is perfect. It isn't, as you can see, a hospital, but rather a "hospital city". Fifteen new pavilions are to be built, a great work"[22]. (Figure 3)

[16] ASVr, f. Civil Hospital, Meeting of 22nd December 1916.

[17] ASVr, f. Civil Hospital, Meeting of 14th April 1923.

[18] Pio Beccherle (1884-1963), born in Caprino, took a degree in Civil Engineering in Padua in 1907. From 1928 to 1935 was nominated technical advisor of the bank Cassa di Risparmio di Verona, Vicenza, Belluno, for which he oversaw the restoration of Palazzo Sparavieri of Via Garibaldi. He took over the management of the works of Magazzini Generali, planning some stores and the Cooling Station. Daniela ZUMIANI. *Persistenze antiche ed edifici moderni nell'isolato formato dalle vie Emilei, Sant'Egidio, San Mamaso e Garibaldi*. In: Andrea BRUGNOLI- Gian Maria VARANINI (eds.), *Magna Verona Vale. Studi in onore di Pierpaolo Brugnoli*. Verona, 2008, p. 549-576, in particular p. 554 -559. ISBN: 9788895149127; Vasco Senatore GONDOLA. *Cenni storici sulla famiglia Beccherle*, paper presented in Accademia di Agricoltura Scienze Lettere Arti. Verona, 2009, p. 66-68.

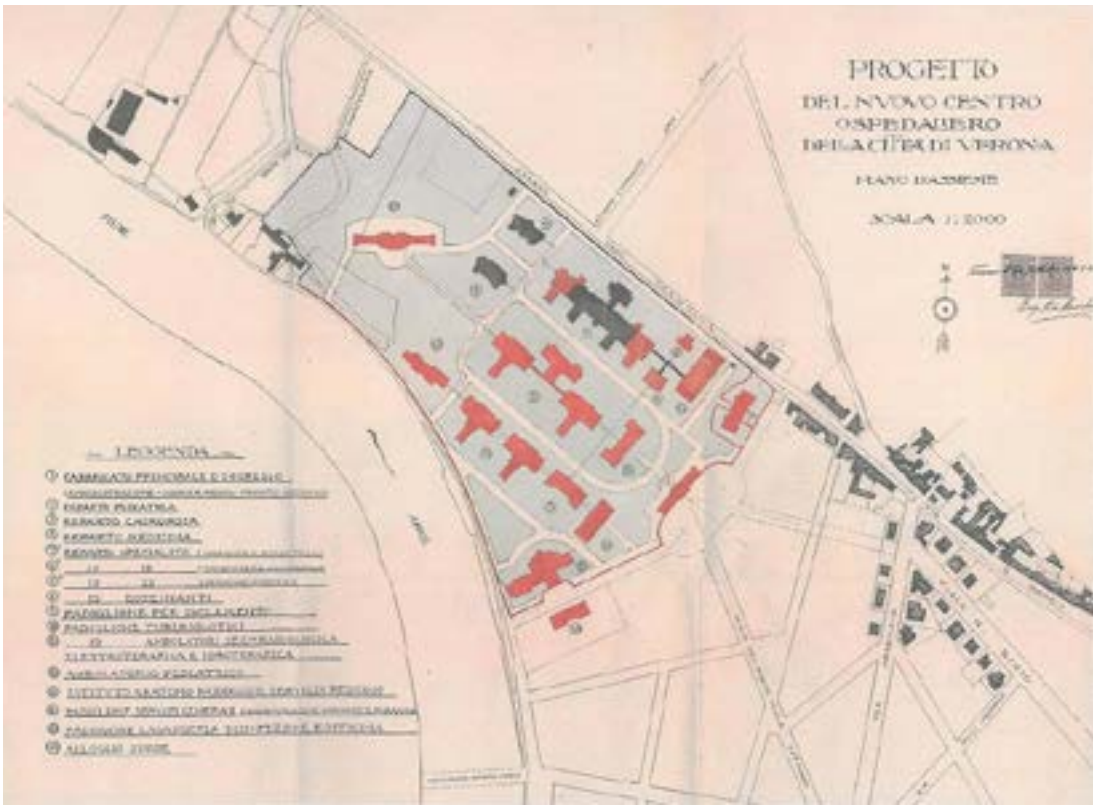
[19] ArOCVr, *Progetto per la costruzione del Nuovo Centro Ospedaliero della città di Verona*, 14th October 1928, unnumbered envelop.

[20] Very important is the *Capitolato Generale tecnico di appalto delle opere* by the engineer Beccherle and dated 14th October 1928 because it permits to understand the attentions on choising the materials used for building the New Hospital Complex. ArOCVr, *Capitolato generale tecnico di appalto delle opere che si eseguiranno per il Consiglio Ospitaliero di Verona*, unnumbered envelope, 14th October 1928.

[21] ArOCVr, *Processo verbale seduta del 15 marzo 1929*, unnumbered envelop.

[22] L'Arena, 5th May 1929, p. 2.

Figure 3 - **Pio Beccherle, General view of the New Hospital Complex, 1928 (ArOCVr, unnumbered envelop)**



3. The works of the New Hospital Complex (1930-1942)

Works started in 1930 and were organized into five plots; in 1932 the new Chief of the Hospital Board, Bruno Bresciani, after many concerns expressed by medical staff and the director of the hospital Ferdinando Soprana made some changes to the plan; some pavilions not yet built (including a unit for people affected by tuberculosis) were suppressed and the church was reduced to more modest proportions[23].

On February 1933 works of II and III plot started, confirming the direction of works to Pio Beccherle[24]. On May 1933 two inspectors of the Ministry of the Interior examined the whole plan and evaluated that the Alessandri Children's Hospital should be damaged in his autonomy. So, they imposed some changes. Works proceeded briskly and on October 1934 the III plot was almost completed and was assigned the IV plot. The V plot, concerning the Isolation Unit, was approved on November 1936 to be finished in three months. On October 1936 the entire New Hospital Complex could now be considered arrived at a good point, and Beccherle thought that the whole hospital could become operative by the second half of 1938, thus replacing the old Sant'Antonio which was at the limits of viability.

A ministerial inspection conducted in 1937 by General Stroppolatini and by doctor Scalfati came, however, to very strict assessments of the entire hospital complex, considering the changes made excessively expensive and characterized by exaggerated size[25].

[23] ArOCVr, Resolution of 7th October *1932*, unnumbered envelop.

[24] ArOCVr, Resolution n. 50 of 23rd February 1933.

[25] ArOCVr, *Relazione di inchiesta sugli Istituti Ospedalieri di Verona,* signed by Stroppolatini e Scalfati, dated 12nd November 1937, unnumbered envelop, p. 7-8.

Less than a year after the award of the works of the V area, the New Hospital Complex faced new difficulties: the Recchia firm, assignee of the works, after financial difficulties and wage increases imposed by the Great Depression, asked to the hospital administration a fair increase of the contractual prices, justifying the delay of the installation of the heating and electrical systems and the sanitary fixtures, with the difficulties of finding ferrous materials. The administration agreed, recognizing that from August 1938 considerable increases in the costs of materials and labour had altered the contractual conditions[26].
On 10th June 1940 Italy entered the war and began the works of shoring structures and construction of air-raid shelters. The V plot of works was declared finished on 30th April 1942, although there were some buildings still to be completed (Department of Medical Specialties, Women's Department of Dermatology, Admitting Department and Radiology) and the heating to be connected. Patients were transferred to the New Hospital Complex at the end of August 1942, with the definite abandon of the old Sant'Antonio Hospital; the inauguration was scheduled on 13th September 1942, with the participation of Guido Buffarini, secretary of the Ministry of Interior and Representative of the Fascist Government. (Figures 4 and 5)

Figure 4 - **13th September 1942: Inauguration of the New Hospital Complex. Main entrance**



ArOCVr, Photograph album

Figure 5 - **13th September 1942: Inauguration of the New Hospital Complex. Gardens and hospital pavilions facing west**



ArOCVr, Photograph album

[26] ArOCVr, Resolution n. 90 of 6th March 1940.

On 21st September 1943 some officers communicated to the Hospital Board their intention to occupy the hospital to house a command of generals, clerks and at least 250-300 soldiers. The chairman of the board, Gildo Dorizzi, tried in vain to oppose. After a partial coexistence between the two hospitals, which assured the working of the main pavilion of the Alessandri Hospital, the requisition was completed on 27th July 1944.
On 9th March 1945 the New Hospital Complex was bombed, damaging only the building for Sisters Accommodation, then demolished[27].

4. The return of the Veronese hospital to the city and welfare policies in the post-war period

On 23rd April 1945 the withdrawing German army abandoned the hospital. The prefectorial commissioner planned a security service for the buildings to prevent looting and vandalism: many employees gathered voluntarily to maintained control even at night. The building was made available for the American Red Cross since the early days of May. The works of clearance of debris and restoration of the pavilions began, despite the difficulties of finding workers and labourers with the guarantee that the hospital would remain available to the city. The engineer Pio Beccherle was recalled to work out plans and quotations and by the end of August 1945 the hospital became operative again, at first only with the best preserved pavilions, but then with the whole complex[28].
After the end of the Second War World the events of the Veronese hospital were intertwined much more closely than in the past with the development of the city, whose the hospital became a socio-urban central point. The city was absorbed by the works of reconstruction, but in the 1960s, the demographic increase in population highlighted more and more the hospital deficiencies. Giambattista Rossi[29], chief of the new administrative hospital board since September 1962, had to face a chronic shortage of beds, the daily admissions exceeded two thousand attendances, when pavilions could house a maximum of one thousand one hundred patients, and it was why beds and ills were placed in corridors and halls. The new beds could be obtained raising the pavilions already existing, linking them together, or building a new block from the ground. A new decision shared between Renato Gozzi (President of the Province) and Giorgio Zanotto (Mayor of Verona), rather than to raise and to extend Borgo Trento Hospital, led to build a second hospital in the south of the city. The chosen area was the orchard adjoined to San Giacomo alla Tomba Psychiatric Hospital, given by the Province to the hospitals. At first thought as a satellite hospital of Borgo Trento, the new hospital complex started on January 1963 by a Ettore Rossi's plan, despite the hostility of the doctors of Borgo Trento.
The Hospital dear to the Veronese was, however, from the beginning of the twenty-first century, in the collective, that of Borgo Trento, that at the time of providing the Veronese health system of some new spaces equipped in a modern manner, they opted for a strengthening of the hospital, despite the negative opinion of the town planners. The New Polo Confortini was inaugurated on November 2011. One of the declared aim of the planner, Volkwin Marg, is the insertion of the hospital in the social context of the city, promoting the integration of the public gardens, a wide use of spaces for meetings and cultural activities, practically opening the hospital to the neighbourhood. The descriptions and perspectives of efficiency achieved with the New Surgery Polo Confortini recalls the technical descriptions which Pio Beccherle used to illustrate his plans for the new hospital[30].

[27] ArOCVr, Resolution n. 180 of 20th April 1945.

[28] ArOCVr, Resolution n. 473 of 24th September 1945, Resolution n. 675 of 31st December 1945; L'Arena, 1st June 1945, p. 1-2.

[29] Rossi Giambattista (1928-1998) was a civil lawyer from Isola della Scala. He promoted the establishment of the Department of Medicine in Verona, first as a dissociation of Padua and then as an autonomy department. After his death, was dedicated to him the Policlinico of Borgo Roma. Giulio OLIVI. *Rossi Giambattista*. In: Giuseppe Franco VIVIANI (ed.), *Dizionario biografico dei Veronesi (secolo XX)*. Verona, 2006, p. 712-714.

[30] Francesco MURAROLLI. *Le principali tappe per la ristrutturazione e riorganizzazione dell'Ospedale Civile Maggiore*. In: L'Ospedale e la città, n. 4, V year, December 2001, p. 6-8.

The hospital in Borgo Roma, seat of the Policlinico, is felt, despite its efficiency, as a modern complex situated in the suburban area of the city, far from the historical centre, an aseptic block depersonalized.
The integration between the two hospital is most recent history: in 2010 the two hospitals, commonly identified by the names of the neighbourhood in which they are, Borgo Trento and Borgo Roma, have been merged in the *Azienda Ospedaliera Integrata Verona*.

Sessione IV

TURISMO SOSTENIBILE E TENSIONI URBANE NEL TERZO MILLENNIO

Coordinatori: Elena Battaglini, Luigi Mastronardi

- Luigi MASTRONARDI, Elena BATTAGLINI
  TURISMO SOSTENIBILE E TENSIONI URBANE NEL TERZO MILLENNIO

Interventi

- Alessandra BARRESI
  TURISMO SOSTENIBILE COME FATTORE DI SVILUPPO LOCALE

- Jorge Ignacio CHAVOYA GAMA, Humberto MUÑOZ MACIAS, Hector Javier RENDON CONTRERAS
  IDENTIDADES FRAGMENTADAS Y ESPACIO PÚBLICO
  La construcción social de los barrios en una ciudad turística de litoral, Puerto Vallarta Jal

- María Luisa GARCÍA YERENA
  PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL: PROCESOS Y DINÁMICAS EN LA REGIÓN TURÍSTICA DE PUERTO VALLARTA

- Gabriella PULTRONE
  TURISMO E CENTRI URBANI MINORI: POSSIBILI PERCORSI INTEGRATI VERSO FRONTIERE INNOVATIVE DI SVILUPPO SOSTENIBILE

TURISMO SOSTENIBILE E TENSIONI URBANE NEL TERZO MILLENNIO

Luigi Mastronardi[1]
Elena Battaglini[2]

Parole chiave: turismo, ambiente, sostenibilità, città

Key words: tourism, environment, sustainability, city

Abstract

Il processo di urbanizzazione è un fenomeno che, negli ultimi decenni, ha registrato notevoli cambiamenti, i quali hanno avuto delle ripercussioni sulla distribuzione della popolazione mondiale tra aree urbane e rurali. L'aumento di popolazione nei centri urbani sta già creando problemi relativi alla produzione e allo smaltimento dei rifiuti e alla disponibilità e qualità della risorsa idrica, come anche problemi di sicurezza sanitaria nelle periferie che continuano ad espandersi in assenza di infrastrutture e servizi. In relazione a ciò, il modello di sviluppo urbano sostenibile assume una valenza strategica in termini sociali, economici ed ambientali. Il turismo può, infatti, contribuire ad aumentare la vitalità economica delle città e a rafforzare il senso di identità urbana. Il turismo sostenibile contribuisce, inoltre, a mantenere l'integrità ambientale e culturale delle comunità, a conservare il patrimonio naturale e le zone ecologicamente sensibili. In questa Sessione dedicata al turismo è stata avviata una riflessione su ciò che il turismo può e deve fare per la sostenibilità del territorio, in maniera particolare di quello urbano. Diventa fondamentale comprendere in che modo il turismo può essere un elemento che può dare un contributo significativo allo sviluppo e all'innovazione sostenibile urbana, dato il suo impatto trasversale sulla società e le sue molteplici sfaccettature ambientali, economiche, sociali, culturali. In conclusione, sulla base degli spunti emersi è lecito affermare che il turismo rappresenti una opportunità di trasformazione delle città e dei territori circostanti, modificando gli equilibri sociali e culturali, economici e urbanistici, riuscendo persino a cambiare il modo di intendere e di vivere le città.

1. Introduzione

Il processo di urbanizzazione è un fenomeno che, negli ultimi decenni, ha registrato notevoli cambiamenti, i quali hanno avuto delle ripercussioni sulla distribuzione della popolazione mondiale tra aree urbane e rurali, soprattutto nei paesi in via di sviluppo. In particolar modo, se fino al XVIII secolo, la popolazione urbana era meno del 10% di quella totale, nel 2009, essa ha superato quella rurale e le Nazioni Unite (2009) stimano che entro il 2050, ben il 65% della popolazione del pianeta vivrà nelle città e nei sobborghi dei grandi agglomerati urbani.
Secondo il Resource Centres on Urban Agriculture and Food Security, dal 2020 i paesi in via di sviluppo ospiteranno il 75% della popolazione urbana totale e otto delle nove più grandi metropoli del mondo, caratterizzate ognuna da una popolazione di oltre 20 milioni di persone, avranno difficoltà a fronteggiare l'espansione in atto.
L'aumento di popolazione sta già creando problemi relativi alla produzione e allo smaltimento dei rifiuti e alla disponibilità e qualità della risorsa idrica, come anche problemi di sicurezza sanitaria nelle periferie che continuano ad espandersi in assenza di infrastrutture e servizi. Ne consegue anche un problema di sicurezza sociale per le situazioni di crescente degrado e per le pessime condizioni di vita dei molti milioni di persone che abitano in queste aree.
L'aspetto più grave di una incontrollata urbanizzazione è rappresentato dalle baraccopoli delle

[1] Dipartimento di Bioscienze e Territorio, Corso di Studio Magistrale in Ingegneria Civile - Università degli Studi del Molise. Email: nardi@unimol.it

[2] IRES Istituto Ricerche Economiche e Sociali. Email: e.battaglini@ires.it

grandi metropoli in cui, secondo UN Habitat (2003) vive oltre un miliardo di persone, pari al 32% della popolazione urbana mondiale.
Per far fronte alle problematiche che queste dinamiche comportano, il modello di sviluppo urbano sostenibile assume una valenza strategica in termini sociali, economici ed ambientali. Ciò richiede di affrontare il problema delle dinamiche spaziali che intercorrono tra aree rurali ed aree urbane, l'uso sostenibile delle risorse, in primo luogo del suolo, ma anche, gli effetti che i mutamenti territoriali hanno prodotto sui paesaggi e sulle risorse naturali.
Il tema della sostenibilità urbana spesso è stato affrontato senza prendere in giusta considerazione il ruolo che il turismo ha nel processo di sviluppo delle città mediante la valorizzazione delle sue risorse culturali, ambientali, sociali ed economiche.
In effetti, il turismo può contribuire ad aumentare la vitalità economica delle città e a rafforzare il senso di identità urbana. Il turismo sostenibile contribuisce, inoltre, a mantenere l'integrità ambientale e culturale delle comunità, a conservare il patrimonio naturale e le zone ecologicamente sensibili.
Il turismo rappresenta, dunque, una componente strategica per ogni politica di pianificazione urbana che miri a proporre un'offerta competitiva volta a soddisfare le aspettative dei visitatori contribuendo, allo stesso tempo, in modo positivo allo sviluppo della città e al benessere dei suoi abitanti.
In relazione a ciò, in questa Sessione dedicata al turismo è stata avviata una riflessione su ciò che il turismo può e deve fare per la sostenibilità del territorio, in maniera particolare di quello urbano. A tal fine, la sezione è stata tematicamente organizzata per far emergere una serie di questioni rilevanti per il turismo urbano, dal punto di vista delle comunità locali, delle imprese, del policy maker e dei turisti. In sintesi, diventa fondamentale comprendere in che modo il turismo può essere un elemento che può dare un contributo significativo allo sviluppo e all'innovazione sostenibile urbana, dato il suo impatto trasversale sulla società e le sue molteplici sfaccettature ambientali, economiche, sociali, culturali.
In definita, il turismo urbano va analizzato nella sua complessità, prendendo in considerazione le dinamiche territoriali, le varie tipologie di fruizione della città, le caratteristiche dell'offerta e della domanda turistica, le interdipendenze con i molteplici settori dell'ambiente urbano e dei luoghi circostanti.

2. Il turismo e le risorse ambientali

Le risorse ambientali costituiscono la base necessaria e imprescindibile del prodotto turistico senza le quali, esso e le attività connesse, non avrebbero ragione di esistere. Allo stesso modo, le peculiarità di un luogo, in modo particolare degli elementi che lo contraddistinguono, rappresentano, spesso, uno dei principali fattori di attrazione dei flussi turistici verso una determinata località. In relazione a ciò, il turismo è da ritenere essere un'attività intrinsecamente territoriale (Croce, Perri, 2008; Meini, 2012), connesso alla specificità che ciascun luogo è capace di esprimere (Lane, 1994; Sharpley, Roberts, 2004; Saxena et al., 2007), in termini di diversità ambientale, coerenza architettonica, ricchezza culturale e sociale (Roberts, Hall, 2001; Tisdell, 2001; Saxena, Ilbery, 2008).
Il legame che si instaura tra il turismo e le risorse ambientali può risultare a volte conflittuale, in quanto il turismo si sviluppa e si relaziona con l'ambiente, ma è da questo influenzato (Cooper et al., 2002). Pertanto, l'interrelazione tra turismo ed ambiente è da ritenere essere complessa (Budowski, 1976), dinamica (Shaw, Williams, 1992) e rilevante (Candela, Figini, 2003).
Il riconoscimento degli effetti del turismo sull'ambiente è, tuttavia, avvenuto in tempi relativamente recenti: i primi modelli interpretativi (Boulding, 1972; Forrester, 1971; Meadows, 1972) sono stati elaborati soltanto a partire dagli anni '70.
L'interazione tra il turismo e l'ambiente assume, secondo Budowski (1976), tre diverse sfaccettature: i) la coesistenza; ii) il conflitto; ii) la simbiosi. Nel primo caso, tra turismo ed ambiente si stabilisce un rapporto di distacco con pochissimi, irrilevanti, punti di contatto. Nella circostanza in

cui esista conflitto, il turismo e l'ambiente si influenzano e il turismo determina indiscutibili danni ambientali. Il terzo tipo di relazione si presenta allorché il turismo e l'ambiente si sostengono vicendevolmente ottenendo ciascuno beneficio dall'altro: il turismo in questo caso fornisce un valore all'ambiente naturale della destinazione, determinando esternalità di natura positiva (Candela, Figini, 2010).
Il turismo costituisce di per sé, dunque, un "paradosso ambientale" (Camarsa, 2003): esso contribuisce alla realizzazione di obiettivi socio-economici e culturali attraverso la conservazione delle risorse naturali che caratterizzano un determinato luogo, ma può determinare un degrado ambientale (Murphy, 1994; Coccossis, Nijkamp, 1995; Swarbrooke, 1999).
Cooper et al. (2002) sostengono, infatti, che appena l'attività turistica ha luogo, l'ambiente viene inevitabilmente cambiato o modificato sia nella fase di start-up, sia durante il processo di sviluppo turistico.
L'ambiente degradato comporta, inevitabilmente, la riduzione dell'attrattività turistica e l'entità della minaccia può essere così grave che, a volte, intere "classi" di risorse potrebbero diventare inutilizzabili (Sweeting et al., 1998).
Lo sviluppo indiscriminato del turismo comporta l'uso cospicuo delle risorse naturali (ad esempio acqua, energia, suolo), la comparsa di fenomeni legati all'inquinamento, una produzione eccessiva di rifiuti. Non meno trascurabili sono i danni causati dalla distruzione degli ecosistemi marini e terrestri, e l'alterazione delle fattezze naturali del paesaggio.
Tra gli effetti ambientali negativi del turismo sull'ambiente assumono rilevanza, oltre agli impatti diretti sopra menzionati, anche quelli indiretti causati dall'incremento dell'attività economica prodotta dal turismo (Bresso, Zeppetella, 1989).
La teoria economica considera tali effetti come esternalità negative che determinano il cosiddetto fallimento del mercato (Baumol 1964; Coase, 1960; Pearce, Turner, 1990).
Tali impatti sono, inoltre, accentuati dal fenomeno della stagionalità del turismo: l'elevata concentrazione dei flussi turistici in alcuni periodi dell'anno comporta la congestione della capacità di carico fisica ed economica e di conseguenza il degrado dell'ambiente naturale ed umano (Mastronardi, De Gregorio, 2012).
A livello territoriale, le diverse tipologie d'impatto ambientale hanno manifestazioni diverse a seconda che si tratti di aree costiere, montane, rurali ed urbane (Innocenti, 2007; Bizzarri, Querini, 2006).
Nelle aree costiere, si verifica il fenomeno dell'erosione a causa dell'eccessiva "cementificazione" (si pensi alla realizzazione di imponenti strutture ricettive), così come è avvenuto lungo le coste europee, a cui si associa anche la scomparsa delle dune e di conseguenza la disintegrazione della macchia mediterranea.
Nelle aree montane, la realizzazione di infrastrutture per l'esercizio delle pratiche sportive determina danni alla vegetazione, con ripercussioni sulla biodiversità. La presenza di impianti e piste da sci comporta, altresì, effetti negativi dal punto di vista della percezione del paesaggio. Non trascurabili sono i processi di deforestazione a scopi turistici, i quali, rendendo il terreno più franoso, comportano rischi connessi al dissesto idro-geologico.
Nelle aree rurali, il fenomeno delle seconde case e la costruzione di infrastrutture riducono drasticamente lo spazio adibito all'agricoltura, offrendo contestualmente un paesaggio alquanto frammentato, così come la riduzione della diversificazione produttiva.
Nelle aree urbane, l'eccessiva urbanizzazione, l'abusivismo edilizio, l'edificazione di strutture per uso turistico ha comportato un largo consumo di suolo, problemi d'inquinamento e di gestione dei rifiuti, nonché alterazioni paesaggistiche.
In sintesi, i principali impatti del turismo sulle risorse ambientali sono riportati nella tabella 1.

Tabella 1 - **Principali impatti negativi del turismo**

Ricettività e infrastrutture
• Erosione
• Cementificazione
• Perdita di flora e fauna
• Danneggiamento di aree di particolare interesse naturale
• Inquinamento visivo
• Consumo del suolo

Trasporti
• Congestione
• Consumo del suolo per le infrastrutture viarie
• Inquinamento acustico e dell'aria
• Cambiamenti climatici
Uso dell'Acqua
• Aumento dei consumi
• Conflitto tra usi turistici e domestici
• Inadeguatezza degli impianti fognari e di depurazione
Uso dell'energia elettrica
• Aumento dei consumi
• Cambiamenti climatici
Rifiuti
• Aumento del carico stagionale sugli impianti di depurazione
• Inquinamento delle acque
• Smaltimento rifiuti solidi
Imbarcazioni
• Inquinamento acustico
• Inquinamento dell'acqua da idrocarburi e da vernici antivegetative
• Inquinamento dell'aria
• Inquinamento visivo
Flussi turistici
• Pressione sulle risorse naturali
• Stagionalità e congestione
• Perdita di identità culturale
• Effetto "enclave"

Fonte: Mastronardi, De Gregorio (2012)

E' opportuno ribadire che il turismo non è sempre causa di degrado ambientale, per cui gli effetti che ne scaturiscono possono avere conseguenze anche positive. Il turismo, infatti, può contribuire alla valorizzazione delle risorse naturali mediante il risanamento di zone degradate. Esso rappresenta, inoltre, un valido strumento di tutela e salvaguardia del patrimonio naturale, attraverso la valorizzazione di risorse in grado di rappresentare elementi di attrattività per una determinata destinazione.

3. Il turismo e la sostenibilità

L'idea della sostenibilità delle attività turistiche trova fondamento nel concetto di sviluppo sostenibile stabilito nel Rapporto Bruntland (WCED, 1987). In relazione a ciò, il turismo sostenibile è definito come "[Quel turismo] che soddisfa le esigenze attuali dei turisti e delle regioni di accoglienza, tutelando nel contempo e migliorando le prospettive per il futuro" (UNWTO, 2000).
A tal fine, il turismo risulta avere un ruolo centrale nell'ambito dello sviluppo territoriale, specie nei luoghi in cui è presente la domanda di turismo di qualità legata alle risorse ambientali, culturali (Butler, Hall, 1998; Pine, Gilmore, 1998) e gastronomiche (Forleo, Mastronardi, 2008).
La sostenibilità delle attività legate al turismo risulta, tuttavia, nella letteratura abbastanza controversa (Murphy, 1994; Coccossis, Nijkamp, 1995; Swarbrooke, 1999) e la mancanza di una definizione univoca, induce a ritenere la sostenibilità turistica, una sorta di "convenzione sociale"

(Bimonte, 2007), cioè un crogiuolo d'interessi condivisi a scala territoriale (Mastronardi, Cipollina, 2009).
In effetti, il turismo sostenibile è un concetto abbastanza recente (Candela, Figini, 2003) e le analisi empiriche, per lo più casi studio, evidenziano che considerato il suo carattere di attività trasversale, il turismo in generale può produrre effetti positivi e negativi sull'ambiente e sul contesto socio-economico nel quale si sviluppa (English et al., 2000; Deller et al., 2001; Reeder, Brown, 2005).
In considerazione del fatto che la sostenibilità, secondo una visione comunemente accettata, è il risultato dell'interrelazione fra aspetti ambientali, sociali ed economici (fig. 2, il turismo è un'attività sostenibile quando risulta in grado di "integrare la gestione di tutte le risorse in modo tale che le esigenze economiche, sociali ed estetiche possano essere soddisfatte, mantenendo allo stesso tempo l'integrità culturale, i processi ecologici essenziali, la diversità biologica e i sistemi viventi" (European Commission, 2001).
In particolare, la dimensione ambientale del turismo include i rapporti dello stesso con le risorse naturali ed il patrimonio storico-artistico. La dimensione sociale concerne l'impatto socio-culturale sulla popolazione locale. La dimensione economica riguarda sia gli aspetti positivi dell'aumento del reddito e dell'occupazione, sia gli aspetti negativi come la sottrazione di risorse da usi alternativi (Swarbrooke, 1999).
Sul piano della sostenibilità sociale1, il turismo pone il problema dell'incontro di due culture e tra due modelli sociali, ovvero quello del turista e quello del residente, e le potenziali differenze culturali tra le persone del posto e i turisti, potrebbero dare luogo al malcontento delle popolazioni locali, conducendo a rapporti ostili con i turisti (Tisdell, 2001). In particolare, gli effetti del turismo sulla popolazione possono essere secondo Candela e Figini (2003) di tre tipi: 1) positivi, come per il recupero o il mantenimento di tradizioni, la conservazione delle cerimonie o delle produzioni artigianali, la ristrutturazione di siti storici e artistici; b) negativi, come per la commercializzazione o lo snaturamento di comportamenti o delle tradizioni locali; c) potenzialmente neutri, come per l'assunzione di determinate abitudini, di costume e alimentari che non entrano in conflitto con quelle locali.
1 Per quanto riguarda la dimensione ambientale valgono le considerazioni avanzate nel paragrafo precedente.
In termini economici, il turismo è ritenuto uno dei principali fattori di sviluppo locale (Bimonte, Punzo, 2003); esso aumenta il reddito sia direttamente sia indirettamente (effetto moltiplicatore), crea le occasioni di lavoro apportando, in definitiva, un notevole beneficio sui livelli di occupazione delle aree turistiche. D'altro canto, sono stati menzionati diversi effetti negativi del turismo, ad esempio inflazione, bassi livelli salariali, disuguaglianze di reddito e perdita di competitività: questi ne riducono l'interesse come possibile elemento di sviluppo.
Un tema economico molto importante del turismo sostenibile è quello dell'equità intergenerazionale, che implica la massimizzazione della funzione obiettivo della generazione presente, sotto il vincolo del mantenimento dello stesso stock di risorse per le generazioni future. Altro aspetto significativo è, inoltre, quello del coinvolgimento della popolazione residente nel processo decisionale di sviluppo territoriale.
La tabella 2 fornisce un quadro degli effetti del turismo sulle tre dimensioni della sostenibilità.

Tabella 2 - **Impatti del turismo sulle dimensioni della sostenibilità**

Dimensione economica	
Positivi	Negativi
Fonte di reddito e di occupazione	Abbandono delle attività economiche tradizionali
Riduzione degli squilibri sociali	Inflazione
Incoraggiamento dell'attività di comunità	Distorsioni del mercato del lavoro
Tutela dei villaggi	Distorsione del mercato immobiliare
Riduzione dello spopolamento	Problemi di stagionalità
Effetti moltiplicativi generali	
Dimensione socio-culturale	
Positivi	Negativi
Conservazione della cultura e dell'identità locale	Distruzione delle culture indigene
Dimensione ambientale	
Positivi	Negativi
Conservazione e protezione dei luoghi	Distruzione degli habitat
Rinnovo e riutilizzazione delle risorse	Emissioni ed altre forme di inquinamento Congestione
	Estensione di zone edificate

TURISMO SOSTENIBILE COME FATTORE DI SVILUPPO LOCALE

Alessandra Barresi[1]

Parole chiave: turismo sostenibile, sviluppo sostenibile, pianificazione strategica, distretti turistici

Key words: sustainable tourism, sustainable development, strategic planning, touristic districts

Abstract

Il presente contributo, in una prima riflessione, sottolinea come il turismo sostenibile costituisca l'occasione per uno sviluppo sostenibile del territorio, soprattutto nei Paesi come il nostro, ricco di un'incomparabile patrimonio storico, culturale e naturale.
Da queste considerazioni discende il principale obbiettivo del contributo, ovvero sottolineare l'importanza di una corretta valorizzazione del patrimonio locale per lo sviluppo di un turismo sostenibile,attraverso l'uso dello strumento della pianificazione strategica.
Una breve conclusione finale si sofferma su quanto si sta facendo, anche dal punto di vista legislativo, in Sicilia sull'argomento.

English Abstract

The present contribution articulates in a first reflection that underlines as the sustainable tourism constitutes the occasion for a sustainable development of the territory, especially in the Countries as ours, rich of an incomparable historical, cultural and natural patrimony. From this consideration it comes down the principal objective of the contribution, or, to underline the importance of a correct valorization of the local patrimony for the development of a sustainable tourism, to effect through the use of the tool of the strategic planning. A brief conclusive mention comes, finally, turned to how much legislated in subject of tourism in Sicily.

1. Introduzione

"Il turismo costituisce certamente uno dei principali settori in grado di determinare lo sviluppo economico dei differenti territori, a condizione che esso venga attuato in modalità sostenibili, capaci di contemperare le esigenze di fruizione degli attrattori, con quelle irrinunciabili della salvaguardia e della tutela del patrimonio quale preziosa entità da preservare, trasmettere e tramandare alle future generazioni" (Poin, 2007-2013). Gli attrattori culturali e naturali costituiscono, quindi, un patrimonio collettivo che pur non producendo profitti diretti, rappresenta il cardine dello sviluppo sostenibile dei territori, capace di generare condizioni di crescita culturale sociale e di costituire, allo stesso tempo, una leva strategica per lo sviluppo economico per le comunità locali, attraverso la nascita ed il rafforzamento delle filiere imprenditoriali ad esso collegate. La non fungibilità e riproducibilità di tali risorse, tuttavia, impone che la loro valorizzazione debba essere perseguita attraverso un'azione capace di coniugare le esigenze della tutela con quelle della fruizione, anche a fini turistici, del patrimonio.
In quest'ottica si intende quindi, nel contributo, specificare cosa si intende per valorizzazione delle risorse locali e come si struttura lo strumento, identificato nella pianificazione strategica, indispensabile per indirizzare tale valorizzazione al fine di avviare uno sviluppo sostenibile dei territori, operando una inversione di tendenza negli approcci attuali al patrimonio culturale del nostro Paese.
Il contributo si articola in una serie di paragrafi; il primo evidenzia la potenzialità che il turismo

[1] Dipartimento DArTe, Università Mediterranea di Reggio Calabria. Via Osservatorio 1 98121 Messina.
Email: alessandra.barresi@unirc.it

costituisce per lo sviluppo del Paese; il secondo specifica cosa si intende per sviluppo sostenibile; il terzo relazione lo sviluppo sostenibile ad un turismo sostenibile, riportando le principali strategie europee; il quarto propone la pianificazione strategica per l'inversione di tendenza e l'avvio di un reale processo di valorizzazione che può essere in grado di determinare un'occasione di sviluppo per il territorio; il quinto pone uno sguardo su quanto è stato fatto finora in Sicilia.

2. L'importanza economica del turismo

Il turismo, in quanto attività che coinvolge il patrimonio culturale e naturale, come pure le tradizioni e le culture contemporanee dell'Unione europea, illustra in modo esemplare la necessità di conciliare crescita economica e sviluppo sostenibile, senza dimenticare la dimensione etica. Il turismo è un'attività economica di rilievo, con un impatto assai positivo sulla crescita economica e l'occupazione in Europa. E' un'attività economica in grado di creare crescita ed occupazione nell'UE, contribuendo nel contempo allo sviluppo ed all'integrazione economica e sociale, in particolare delle zone rurali e di montagna, delle regioni costiere e delle isole, delle regioni periferiche, ultraperiferiche o convergenti. Con circa 1,8 milioni di imprese, principalmente PMI, che occupano il 5,2% circa della manodopera totale, l'industria turistica europea genera più del 5% del PIL dell'UE, una percentuale in costante aumento. Il turismo rappresenta così la terza maggiore attività socioeconomica dell'UE, dopo il settore del commercio e della distribuzione e quello della costruzione. Se si considerano i settori attinenti, il contributo del turismo al prodotto interno lordo risulta ancora più elevato: si ritiene infatti che sia all'origine di più del 10% del PIL dell'Unione Europea e che fornisca circa il 12% dell'occupazione totale. A tal proposito, se si osserva la tendenza degli ultimi dieci anni, la crescita dell'occupazione nel settore del turismo è stata quasi sempre superiore a quella del resto dell'economia.
Nel corso degli anni l'Unione europea ha posto le basi di una politica europea del turismo puntando sui fattori che ne determinano la competitività e tenendo conto, allo stesso tempo, degli imperativi dello sviluppo sostenibile. Con l'entrata in vigore del Trattato di Lisbona l'importanza del turismo è stata riconosciuta: l'Unione europea è ormai competente a sostenere, coordinare e completare l'azione degli Stati membri in questo settore.
Il turismo europeo ha sperimentato di recente una situazione economica difficile; in primo luogo, la crisi economica e finanziaria che dal 2008 si ripercuote su tutte le economie ha avuto effetti non trascurabili sulla domanda di prestazioni turistiche. Nel 2009 l'attività turistica in Europa ha così registrato un calo del 5,6% circa, in particolare alcune regioni dell'Europa settentrionale ed orientale sono state particolarmente colpite ed hanno registrato una diminuzione netta del numero dei turisti (fino all'8%). Si tratta di una crisi duratura e le prospettive di crescita dell'attività turistica sono ancora deboli. Questa situazione richiede un adeguamento del settore a nuove difficoltà.
Come qualsiasi altro settore economico, l'industria del turismo deve far fronte ad una concorrenza mondiale sempre più vivace, con i paesi emergenti o in via di sviluppo che attirano un numero sempre più grande di turisti. Per rispondere a questa concorrenza, l'Europa deve proporre un'offerta turistica sostenibile e di qualità puntando sui propri vantaggi comparativi, in particolare sulle diversità dei suoi paesaggi e sul suo straordinario patrimonio culturale. Deve inoltre rafforzare la cooperazione con quei paesi i cui abitanti, con l'aumento del loro tenore di vita, possono diventare una fonte di visitatori per le destinazioni europee.
Un'altra sfida importante è rappresentata dall'andamento demografico osservato in Europa e dalle nuove abitudini o aspettative dei turisti che ne conseguono. Questi cambiamenti richiedono un adeguamento rapido da parte dell'industria per poter mantenere il suo livello di competitività. Si prevede in particolare che il numero di persone di più di 65 anni raggiungerà il 20% della popolazione nel 2020. Questa fascia di popolazione rappresenta un potenziale assai importanti in termini di mercato, ma richiede anche un adeguamento del settore affinché le sue specificità siano prese in conto.
Altre sfide strutturali devono essere pienamente integrate nella politica turistica. L'offerta turistica dovrà quindi tenere conto d'ora in avanti delle difficoltà legate ai cambiamenti climatici come pure

della scarsità di risorse idriche ed energetiche, della pressione sulla biodiversità o dei rischi per il patrimonio culturale causati dal turismo di massa.
Anche lo sviluppo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) ed il loro impiego sempre più frequente da parte dei consumatori hanno profondamente modificato la relazione tra l'industria turistica e la sua clientela.
Di fronte alla crisi ed alle sempre maggiori difficoltà che pesano sulla sua attività, il turismo europeo deve evolvere. In linea con il Trattato di Lisbona la politica europea del turismo mira principalmente a stimolare la competitività nel settore, senza dimenticare che, a lungo termine, la competitività è strettamente legata alla sostenibilità del suo modello di sviluppo; questo obiettivo è chiaramente legato alla nuova strategia economica dell'Unione. (Commissione Europea, *Comunicazione della commissione al parlamento europeo, al consiglio, al comitato economico e sociale europeo ed al comitato delle regioni*, Bruxelles, 30.6.2010)

3. Il concetto di sviluppo sostenibile

Nel 1987 la Commissione Mondiale sull'Ambiente e lo Sviluppo delle Nazioni Unite pubblica il suo rapporto conclusivo dal titolo *Il futuro di noi tutti*, nel quale si sottolinea che il mondo si trova davanti ad una sfida globale a cui si può rispondere solo mediante l'assunzione di un nuovo modello di sviluppo definito *sostenibile*. La definizione che si da di sostenibile è quella di un modello di sviluppo "che soddisfi i bisogni dell'attuale generazione senza compromettere la capacità di quelle future di rispondere alle loro". "Lo sviluppo sostenibile, lungi dall'essere una definitiva condizione di armonia, è piuttosto quel processo di cambiamento per cui lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico e i cambiamenti istituzionali siano resi coerenti con i bisogni futuri oltre che con gli attuali".
A più di vent'anni dalla prima formulazione, la questione della sostenibilità dello sviluppo economico si conferma cruciale. Alcuni progressi nella direzione indicata dalla Commissione Brundtland sono stati compiuti e si è dimostrata la possibilità di sganciare la crescita economica dalla crescita degli impatti negativi sul pianeta.
Per passare dalle dichiarazioni di principio alle scelte concrete e all'operatività, è necessario, anche se molto complesso, misurare il grado di sostenibilità di una comunità umana e la sua capacità di accrescerlo.
Sono molti i centri di ricerca che nel mondo si occupano di questa materia complicata, fra le riflessioni metodologicamente più accurate ci sono quelle proposte dal centro *Sustainable Measures* di Murene Hart. In primo luogo la sostenibilità ha a che vedere con la vita di una comunità e la sua misurazione significa accertare se i sistemi economici, sociali ed ambientali che formano la comunità garantiscano una vita sana, produttiva e significativa a tutti i suoi residenti, presenti e futuri. Tuttavia, l'approccio tradizionale, a scompartimenti stagni, che prende in esame la dimensione economica, quella sociale e quella ambientale di una comunità come parti non comunicanti, non si addice alla prospettiva della sostenibilità, anche perché spesso, come è noto,le soluzioni isolate a un problema rischiano di peggiorarne un altro e di creare conflittualità fra portatori di interessi. Per questa ragione, si propone una visione delle comunità umane nella quale si tenga conto dei collegamenti fra economia, ambiente e società.
La definizione e la misurabilità del concetto di sviluppo sostenibile presuppone l'utilizzazione di sette concetti chiave, espressi in maniera semplice e schematica con altrettante parole: sostenere, sviluppare, comunità, economia, capitale comunitario, capacità di carico, equità.
Soffermandosi in particolare sul *capitale comunitario*, questo viene comunemente usato in riferimento al denaro e ai beni materiali, nel contesto della sostenibilità, invece, le comunità hanno diversi tipi di capitali che occorre considerare: il capitale naturale, umano, sociale e costruito. Tutti questi tipi di capitale debbono essere gestiti dalla comunità e vanno curati, alimentati e migliorati nel tempo. Il rapporto tra i capitali comunitari è di tipo piramidale. Alla base ci sono i tre blocchi che compongono il capitale naturale: risorse naturali, servizi agli ecosistemi e la componente estetica della natura.

Le risorse naturali sono tutte quelle cose che traiamo dalla natura. I servizi degli ecosistemi sono i processi naturali per mezzo dei quali l'ambiente produce quelle risorse che spesso diamo per scontate (acqua potabile, legname etc..).
Il terzo blocco, quello dell'estetica della natura, non è meno necessario dei due precedenti. Oltre a contribuire sostanzialmente alla qualità della vita, esso è essenziale per le attività ricreative e per il turismo, che costituiscono una parte tutt'altro che secondaria dell'economia di alcune comunità, come è frequente in Italia.
Al livello successivo della piramide c'è il capitale sociale ed umano, suddiviso in due blocchi, rappresentati dalle persone e dalle connessioni.
Con questi cinque blocchi, le comunità creano il sesto, il capitale costruito.
Una comunità sostenibile ha cura di tutti i suoi capitali, in modo tale da migliorare continuamente la qualità della vita dei suoi abitanti. Questo significa investimenti che accrescono il valore dei capitali.
Le comunità non sostenibili sono tutte quelle che vivono, per così dire, al di sopra dei propri mezzi, cioè aldilà dei limiti dei propri capitali.
In conclusione si può affermare che ogni definizione di sostenibilità ha a che fare con tre caratteristiche fondamentali per qualsiasi comunità umana: vivere entro i limiti; comprendere le interazioni fra economia, società ed ambiente; distribuire risorse ed opportunità in modo equo.

4. I caratteri del turismo sostenibile e la strategia europea

Definiti i significati di sostenibilità e sviluppo sostenibile è possibile delineare il perimetro concettuale del nostro principale oggetto di interesse, ovvero il turismo sostenibile. Le definizioni di turismo sostenibile sono molteplici e vanno dalle più semplici che includono al suo interno quelle attività e quelle strutture turistiche che non danneggiano l'ambiente, né i modi di vita delle popolazioni locali, a quelle più specifiche quale quella che così lo definisce: "Il turismo sostenibile è il turismo economicamente, socio-culturalmente e ambientalmente sostenibile, i cui impatti socio-culturali e ambientali non sono, né permanenti, né irreversibili" (Beech, Chadwick,2005). Altrettanto interessante è la definizione proposta dall'Icomos (International council on monuments and sites): "Il turismo sostenibile si riferisce a un livello di attività turistica che può essere mantenuta nel lungo termine, perché produce un beneficio netto per gli ambienti sociali, economici, naturali e culturali dell'area in cui si svolge".
"Il turismo per essere sostenibile dovrebbe: fare un uso ottimale delle risorse ambientali che costituiscono un elemento chiave del proprio sviluppo, mantenendo i processi ecologici essenziali e contribuendo alla conservazione del patrimonio naturale e della diversità biologica; rispettare l'autenticità sociale e culturale delle comunità ospitanti, conservare il loro patrimonio culturale costruito e vivente e valori tradizionali e contribuire alla comprensione e alla tolleranza interculturali; assicurare una funzionalità economica fattibile e di lunga durata, garantendo benefici economici equamente distribuiti fra tutti gli stakeholder come l'occupazione stabile e le opportunità di reddito e servizi sociali per le comunità ospitanti, contribuendo alla lotta contro la povertà" (Cicerchia, 2009).
Il turismo sostenibile, in realtà, più che una pratica stabile, dovrebbe essere considerato un processo continuo, che richiede un controllo costante degli impatti, con l'introduzione di misure preventive o correttive quando occorre.
Il termine impatto indica una collisione o un conflitto fra due corpi fisici oppure tra due idee o comportamenti; in esso è implicita l'idea di cambiamento di uno dei due oggetti, fisici o astratti, coinvolti.
Secondo l'Unep (United Nations Environment Programme) il turismo produce tre ordini di impatti: ambientali, socio-culturali ed economici. Tutti e tre si caratterizzano per aspetti sia positivi, sia negativi.
La qualità ambientale (sia naturale che artificiale) costituisce indubbiamente un elemento basilare per l'attività turistica; tuttavia il turismo ha un rapporto complesso ed ambivalente con l'ambiente.

Molti sono gli impatti negativi e molti, d'altro canto, sono i potenziali contributi alla protezione e alla tutela dell'ambiente. L'impatto negativo del turismo si risente soprattutto nell'impoverimento delle risorse naturali e nell'inquinamento. Per quanto concerne la prima si constata che la costruzione di strutture turistiche e ricreative esercita pressioni dirette su risorse strategiche rinnovabili e non rinnovabili, come i minerali, i combustibili fossili, i suoli fertili, le aree umide e la fauna selvatica, nonché sul paesaggio. L'inquinamento provocato dal turismo è simile a quello di qualsiasi altra attività produttiva: emissioni atmosferiche, rumore, petrolio e sostanze chimiche, solidi e *littering,* emissioni di rifiuti liquidi, inquinamento architettonico e visivo.
Nel contesto socio-culturale gli impatti sono definiti come i mutamenti provocati dal turismo nei sistemi di valore e di comportamento, nelle abitudini e nelle tecnologie. Il segno di tali impatti, come spesso accade, è ambiguo, infatti, può minare l'integrità di sistemi sociali tradizionali, ma anche favorire una migliore comprensione fra gruppi umani diversi e un vero e proprio dialogo interculturale. Le aree problematiche coinvolte dagli impatti negativi sono quattro: mutamento o perdita di identità e di valori indigeni, determinate dal progressivo adattamento alle richieste dei turisti; conflitti culturali, determinati dall'atteggiamento dei residenti nei confronti dei turisti che può passare da un'euforia accogliente all'apatia, all'irritazione e all'antagonismo potenziale, nel quale possono generarsi vere e proprie manifestazione antituristiche; tensione sociale provocata dall'influenza fisica, infatti, anche in assenza di veri e propri contrasti di natura culturale, una serie di problemi sociali possono essere generati dal turismo per ragioni meramente fisiche, per esempio, sono numerosi i casi di conflitti circa l'uso di risorse scarse, quale l'acqua; questioni etiche, infine, si possono determinare perché il turismo può produrre situazioni pericolose che assumono denotazioni di grave devianza sociale, quale l'aumento della criminalità.
Il turismo può contribuire alla tutela e alla valorizzazione delle culture proprio per la sua capacità di promuovere lo sviluppo sociale attraverso la creazione di opportunità occupazionali, la redistribuzione del reddito e la mitigazione della povertà.
Per l'economia mondiale il turismo costituisce un motore potente. La domanda turistica dipende soprattutto dalle condizioni economiche dei grandi mercati, quando le economie crescono, crescono di norma anche i livelli di reddito disponibile ed una parte di questo reddito discrezionale verrà spesa nel turismo, in particolare nelle economie emergenti. Al contrario, una contrazione della situazione economica avrà facilmente per effetto una diminuzione o una trasformazione della spesa turistica. Tra gli impatti negativi del turismo va citato il cosiddetto *leakage* che consiste nell'insieme delle sottrazioni compiute dalla quota di spesa turistica costituite da tasse, profitti, salari pagati fuori dall'area ed acquisto di beni di importazione. Altro impatto negativo è costituito dal turismo enclave a causa del quale le imprese locali vedono spesso gravemente ridotte le loro possibilità di beneficiare del turismo a causa della creazione di "pacchetti tutto compreso". Si aggiungono ancora tra gli impatti negativi: il costo delle infrastrutture, l'inevitabile rialzo dei prezzi causato dalla domanda crescente di servizi e di beni di base da parte dei turisti, ed infine la dipendenza economica locale dal turismo, specie nei casi in cui non esiste una reale diversificazione dell'economia.
I principali impatti positivi del turismo sono invece rappresentati dalle esportazioni di beni e servizi, spesso in valuta pregiata, che consentono di rafforzare le economie locali e che possono attirarvi investimenti e dai benefici della fiscalità diretta ed indiretta.
Per mitigare gli impatti negativi del turismo numerosi soggetti ed organizzazioni internazionali hanno elaborato, in forme variabili, norme, principi e linee guida. Tra questi vanno ricordati: la Carta di Lanzarote per un Turismo sostenibile elaborata (1995) e il relativo Piano d'azione – la Conferenza mondiale sul turismo sostenibile - ; il Codice etico globale sul turismo (2001) elaborato dal Unwto; I Principi dell'Unep per un turismo sostenibile (2002); Le linee guida sulla diversità biologica, sulla biodiversità e lo sviluppo del turismo.
Anche la Commissione Europea segue una precisa politica del turismo che dovrebbe essere, nella visione della Commissione stessa, complementare rispetto alle politiche seguite dagli stati membri. Le principali aree di intervento individuate nel documento sono l'integrazione delle misure riguardanti il turismo e la promozione della sostenibilità del settore. Obiettivi della Unione

europea per la promozione del turismo sono: il miglioramento ed ampliamento dell'uso della valutazione di impatto per le nuove proposte; la semplificazione della legislazione europea esistente; l'ottimizzazione dell'uso degli strumenti finanziari europei disponibili.
La Commissione ha inoltre previsto la possibilità di finanziare progetti sostenibili di tipo turistico attraverso una serie di Fondi, tra i quali: il Fesr (Fondo europeo di sviluppo sostenibile) indirizzato ad appoggiare lo sviluppo socioeconomico; il Fondo di coesione che va a beneficio dell'ambiente e delle infrastrutture di trasporto; il Progetto Leonardo da Vinci nel quale il turismo è stato considerato come possibile settore pilota nel campo dell'apprendistato; il Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale, nel quale le attività turistiche vengono individuate come parte della diversificazione degli obiettivi dell'economia rurale; il Fondo europeo per la pesca che promuove e appoggia progetti di formazione verso attività diverse dalla pesca in mare, connesse al turismo.
Anche la ricerca finanziata nell'ambito del VII programma quadro comunitario per la ricerca, lo sviluppo tecnologico e le attività di dimostrazione porta beneficio al turismo quando riguarda le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, le applicazioni satellitari, il patrimonio culturale e l'utilizzo del territorio.
Nell'ambito della promozione della sostenibilità del turismo un posto di rilievo spetta alla *Agenda europea 21 per il turismo*, la cui elaborazione ed attuazione è da considerarsi un processo a lungo termine. Considerare la crescita e l'occupazione come traguardo immediato va di pari passo con la promozione di obiettivi sociali ed ambientali.
Nel 2004 la Commissione ha istituito il gruppo per la sostenibilità del turismo (GST) al fine di promuovere le sinergie tra le parti in causa e fornire input al processo dell'*Agenda 21* per la sostenibilità del turismo europeo. Il Gst presta particolare attenzione a tematiche di tipo ambientale e nel febbraio 2007 ha presentato un Rapporto dal titolo "Azione per un turismo europeo più sostenibile", il cui scopo è "stimolare interventi atti a rendere più sostenibile il turismo europeo e a mantenerlo tale con un processo continuo".

5. La pianificazione strategica: cosa è, a cosa serve e come può essere utile per il turismo

Prendendo in considerazione qualsiasi definizione di turismo sostenibile, ci si rende facilmente conto che la situazione attuale italiana è molto lontana dall'essere ideale.
Si rende così necessario operare una inversione di rotta per far si che l'attrattività dei territori italiani, soprattutto quelli del Mezzogiorno, nonostante le elevate dotazioni naturalistiche e culturali, aumenti superando l'attuale fase di declino.
Condividendo pareri di studiosi autorevoli (Cicerchia, 2009), per affrontare con successo le criticità che lo penalizzano in molti comparti e per migliorare la propria competitività, che, come si è visto, è debole e tendenzialmente calante, il turismo, in Italia, deve superare lo status quo attraverso l'ausilio della pianificazione strategica.
La pianificazione strategica si rende necessaria ogni volta che il corso naturale delle cose non conduce verso gli obiettivi desiderati o desiderabili. La pianificazione strategica aiuta i soggetti pubblici, privati e non profit, di piccole come di grandi dimensioni, a conseguire i propri obiettivi, tenuto conto delle condizioni di contesto e utilizzando in maniera ottimale le risorse disponibili. Ciò consente di ottenere risultati che, in assenza di intervento, sarebbero irraggiungibili.
Gli obiettivi chiave che il turismo si deve prefissare di raggiungere attraverso interventi strategici, verticali ed orizzontali, di programmazione sono: la valorizzazione turistica di aree dotate di patrimonio naturalistico e culturale di grande qualità, con particolare riferimento al Mezzogiorno e alle località del centro-nord nelle quali il turismo potrebbe sostituire attività mai decollate o in declino; la destagionalizzazione ed una migliore distribuzione geografica dei flussi turistici; la sostenibilità complessiva delle attività turistiche.
Tutti questi obiettivi, che definiamo strategici per la loro capacità di essere influenti sulla sopravvivenza complessiva del sistema turistico in Italia, chiamano in causa l'azione coordinata di una elevata quantità di attori; di conseguenza per modificare significativamente le tendenze in atto,

sia nella direzione della sostenibilità (Protocollo di Kyoto), sia nella direzione di una ripresa di competitività internazionale, occorrerà il concorso di tutti gli attori coinvolti.
Da un paio di decenni alla scala internazionale, le amministrazioni pubbliche dei Paesi più industrializzati sono impegnate in un processo di contenimento e soprattutto di contestualizzazione della spesa pubblica. Una delle conseguenze di questa prospettiva è la ricerca di un migliore rapporto fra costi sostenuti e risultati dell'azione pubblica che ha creato le condizioni per la riscoperta della pianificazione strategica.
A valle dei presupposti logici – obiettivi chiari e ben fissati, controllo delle risorse, valutazione dell'efficacia, programmazione pluriennale, etc… - si colloca il piano strategico che, in estrema sintesi "è il percorso che il soggetto interessato costruisce per conseguire i suoi obiettivi attraverso i mezzi di cui dispone" (Archibugi 2009).
La natura della costruzione del ciclo del piano è di tipo circolare e non lineare, essa fonda la propria efficacia sulla capacità di recepire le informazioni che provengono dalla dimensione operativa e di includerle in una fase più avanzata di riprogrammazione.
Qualsiasi attività di pianificazione strategica si articola nei due momenti di base della progettazione e dell'attuazione; le due fasi distinte sono tra loro strettamente connesse e correlate.
Nella forma più semplice, un piano strategico è un accordo fra i decisori chiave sulla missione di una organizzazione e su che cosa dovrebbe fare , alle circostanza date (risorse disponibili, ambiente operativo) ed entro un orizzonte temporale stabilito. La sua costruzione può essere sintetizzata in sei passaggi chiave: individuazione dei soggetti dei mandati, dei beneficiare e degli stakeholder del processo di pianificazione e di gestione; strutturazione di programma ed elaborazione degli indicatori di programma; scansione temporale dei processi e delle relative fasi valutative ex ante, in itinere ed ex post; ingegnerizzazione dei programmi, specificazione delle azioni e gestione dei progetti; analisi dei costi operativi e studio del loro finanziamento e costruzione di un bilancio di programma; monitoraggio dei programmi, loro revisione e feedback del processo (Cicerchia,2009).
La fase della strutturazione di programma costituisce il cuore logico di tutto il processo di elaborazione del piano, nella quale gli obiettivi del programma vengono raccordati sistematicamente e gerarchicamente con i mezzi a disposizione , secondo strategie mirate e con un andamento progressivo dal generale al particolare. Fra le caratteristiche di base della struttura di programma c'è la coerenza "verticale" fra mezzi e fini e la coerenza "orizzontale", fra elementi corrispondenti ai diversi livelli di dettaglio del piano.
Tra i processi strategici per la valorizzazione delle risorse culturali e naturali a fini turistici va menzionato il Poin 2007-2013 "Attrattori culturali, naturali e turismo" che stabilisce, come sua finalità generale: "valorizzare le risorse naturali, culturali e paesaggistiche del Mezzogiorno, trasformandole in vantaggio competitivo per aumentare l'attrattività, anche turistica, del territorio, migliorare la qualità della vita dei residenti e promuovere nuove forme di sviluppo economico sostenibile (Poin 2007-2013).
"Questo programma al fine di superare il localismo e la scarsa organicità che ha sinora caratterizzato le politiche territoriali d'intervento in materia di turismo, insiste in particolar modo sulla loro integrazione, puntando, nelle aree in cui insistono i Poli turistici (intesi come "un sistema di offerta composto da attrattori culturali e/o naturali, e/o paesaggistici in contesti riconducibili a uno o più comuni fisicamente contigui, tale da rappresentare (…) una destinazione turistica capace di attrarre flussi significativi di visitatori e di determinare impatti positivi, diretti ed indiretti, sul sistema economico complessivo" rispettivamente: alla valorizzazione del territorio e degli attrattori di particolare pregio in essi localizzati; al rafforzamento del sistema degli attrattori minori e di quelli dotati di potenzialità di sviluppo a ancora non del tutto sfruttate; alla costruzione di un prodotto turistico complessivo; alla promozione e al marketing di tale prodotto turistico sui mercati di riferimento" (Poin 2007-2013).
Nel complesso la strategia punta alla definizione di un unico prodotto turistico – il prodotto turistico "Mezzogiorno" – espressione di un articolato sistema di offerta, risultante dall'integrazione e della combinazione di differenti componenti tra loro complementari e sinergiche coincidenti con i

diversi Poli turistici individuati nei territori regionali.

6. Conclusione – Il "distretto turistico" siciliano occasione per l'avvio di una riforma strategica del settore

La Sicilia costituisce sicuramente un campo di applicazione ideale per la sperimentazione di strategie di valorizzazione delle risorse culturali ai fini dello sviluppo di un turismo sostenibile.
L'Isola è infatti ricca di un patrimonio naturale e culturale unico che ha le potenzialità per contribuire in maniera determinante allo sviluppo economico della Regione, pensando ad una interazione continua tra il patrimonio stesso, le infrastrutture e il territorio.
Purtroppo ancora poco è stato fatto in tale direzione, si ritiene però particolarmente significativo per un buon avvio quanto delineato dalla legge regionale di settore che vede nel *distretto turistico* la figura centrale dei sistema turistico siciliano.
Il distretto turistico rappresenta un tassello fondamentale di un modello di governance radicalmente nuovo, che richiede anche un approccio "culturale" nei confronti delle dinamiche di sviluppo turistico, da parte degli operatori pubblici e privati. Innanzitutto la legge ha voluto razionalizzare la presenza territoriale della Regione, che adesso è nelle condizioni di realizzare in modo coordinato e omogeneo politiche e progetti di sviluppo; in secondo luogo la legge prevede l'attuazione del principio di sussidiarietà, con i comuni che diventano i protagonisti locali del turismo (sparisce la sovrapposizione con i vecchi enti turistici, fonte spesso di sprechi ed inefficienze), mentre la Regione assume un ruolo di indirizzo e programmazione generale, con lo strumento del Programma triennale di sviluppo turistico. La riflessione proposta in Sicilia sui distretti turistici, sulla loro costituzione e sul loro funzionamento costituisce un'occasione concreta per pensare ad una inversione di tendenza nel settore turistico. La scommessa è un coinvolgimento efficace di energie e risorse finanziarie private per lo sviluppo locale, che vede nel turismo un fattore centrale e potenzialmente foriero di effetti virtuosi sull'intero sistema economico siciliano. In questo senso il distretto, che nasce come turistico, in realtà si candida a diventare il punto di imputazioni, di politiche generali finalizzate alla crescita del reddito delle comunità locali. "Per raggiungere questo obbiettivo il distretto non deve diventare, surrettiziamente, un nuovo livello di governo del settore, quindi non deve generare nuove burocrazie, nuovi uffici, in definitiva nuove rigidità organizzative. In questo senso appare utile mutuare il meglio dell'esperienza recente dei progetti integrati territoriali, piuttosto che quella dei patti territoriali o di altri strumenti di contrattazione negoziata, che hanno lasciato in eredità una miriade di società di gestione, con relativi organi di amministrazione e conseguenti gravosi costi di gestione. Non di rado tali entità, politicamente irresponsabili, esaurito lo scopo che ne ha in origine giustificato la costituzione, continuano ancora a funzionare, condizionando in modo rilevante ogni nuova esperienza di concertazione e di sviluppo locale sui territori di riferimento. Meno burocrazie, maggiore flessibilità degli strumenti di governance locale del turismo: solo così la riforma potrà consentire un nuovo salto di qualità per il nostro sistema turistico" (Barresi, 2010).

Bibliografia

ARCHIBUGI, F. (a cura di) *Eco-sistemi urbani in Italia. Una proposta di riorganizzazione urbana e di riequilibrio territoriale ed ambientale a livello regionale-nazionale*. Roma, Gangemi Editore, 2009

BARRESI, A. *Italian tourist district: an opportunity for a sustainable land rehabilitation.* In *Sustainable building, revitalising and renovation of districts: an urgent and essential step.* Madrid 28-30.2010.

BARRESI, A. *I Distretti Turistici l'opportunità per un riassetto sostenibile del territorio*, in Martinico Francesco (a cura di), *Ricerca didattica e prassi urbanistica nelle città del mediterraneo,* Gangemi, Roma, 2011, ISBN 978-88-492-2220-3

BEECH J., **CHADWICH** S., *The business of tourism management*. Financial Times prentice Hall. 2005

BUSETTA P., **RUORZI** R., *L'isola del tesoro – Lepotenzialità del turismo culturale in Sicilia*, Liguori Editore, Napoli, 2006, ISBN 88-207-3868-6

CICERCHIA A., *Risorse culturali e turismo sostenibile*. Milano. FrancoAngeli, 2009, ISBN 978-88-568-1021-9

CICERCHIA Annalisa, *Il bellissimo vecchio. Argomenti per una geografia del patrimonio culturale*. Milano. FrancoAngeli. 2002 ISBN 88-464-3495-1

KEA EUROPEAN AFFAIRS *L'economia della cultura in Europa*. Kea e Commissione –DG educazione e cultura, 2006

Commissione Europea. *Comunicazione della commissione al parlamento europeo, al consiglio, al comitato economico e sociale europeo ed al comitato delle regioni*. Bruxelles. 2010

IDENTIDADES FRAGMENTADAS Y ESPACIO PÚBLICO

La construcción social de los barrios en una ciudad turística de litoral, Puerto Vallarta Jal

Jorge Ignacio Chavoya Gama[1]
Humberto Muñoz Macias[2]
Hector Javier Rendon Contreras[3]

Palabras Clave: Identidad, Espacio Público, Ciudad, Turismo

Key words: Identity, Public space, City, Tourism

Resumen

En este artículo se analizan cuatro factores que integran la identidad de los habitantes en los barrios o colonias de la ciudad turística y se retoma el valor de la calidad del espacio público. En los últimos años, de la mano de nuevos procesos económicos, políticos Y culturales, en muchos barrios se han producido cambios de fisionomía y de composición poblacional, de actividades, y con ello ciertos imaginarios han tendido a desaparecer a la vez que surgen otros nuevos. El espacio público destinado a las áreas de encuentro que han perdido el sentido de identidad por parte de la sociedad es por consecuencia un espacio que deja de ser considerado como lugar. Estos sitios conllevan a un abandono y al desperdicio del espacio físico en el cual se encuentran, propiciando aversión de los vecinos y visitantes a éstos espacios al mismo tiempo, se convierten en espacios degradados que la ciudadanía evita y elimina de su imaginario urbano.
Dado este escenario, el presente trabajo intentara dilucidar a que remite esta "identidad barrial", entendiendo que la pregunta por la génesis de este tipo de identidad resulta un paso previo imprescindible para luego poder analizar los discursos sobre su mutación o desaparición. Con este fin presentamos algunos de estos cambios operados por el mercado y el Estado y frente a los cuales, de acuerdo con los vecinos, la identidad barrial se ve damnificada, sobretodo en pos ya sea del abandono o de la recualificación de ciertos espacios públicos de cara al turismo.
El espacio público es el lugar de encuentros e integración social, producto de las relaciones humanas, en el que se lleva a cabo un intercambio tanto social como cultural y recreativo. Tales intercambios, son parte de las necesidades que deberá de abastecer la ciudad a la sociedad que la habita con el fin de mantener a esta en un nivel de calidad de vida no solo aceptable, sino que óptimo. Sin embargo, dichas necesidades no siempre son bien abastecidas por la ciudad, al descuidar los espacios que con anterioridad han sido destinados para llevar a cabo actividades encauzadas a satisfacerlas y generar cohesión social.

Abstract

This article describes four factors that make up the identity of the people in the neighborhoods and colonies of the resort town and the value of the quality of public space is retaken. In recent years, with the help of new economic, political and cultural processes in many neighborhoods there have been changes of the physiognomy and population composition, activities, and thus

[1] Profesor Titular "B" Responsable del Cuerpo Académico CA-UDG-303 Centro Universitario de la Costa, Universidad de Guadalajara, Puerto Vallarta, Jalisco, México. Email: jordnaqui@hotmail.com

[2] Profesor Titular "C" Miembro del Cuerpo Académico CA-UDG-303 Centro Universitario de la Costa, Universidad de Guadalajara Puerto Vallarta, Jalisco, México. Email: humbertom54@gmail.es

[3] Profesor Asociado "A" Miembro del Cuerpo Académico CA-UDG-303 Centro Universitario de la Costa, Universidad de Guadalajara Puerto Vallarta, Jalisco, México. Email: hj_rendon@hotmail.com

certain imageries have tended to disappear while new ones emerge . The public space for meeting areas that have lost their sense of identity by society is consequently a space that is no longer considered as a place. These sites are abandonment and turn on a waste of physical space in which they are found, leading aversion of residents and visitors to these areas at the same time, become degraded areas that citizenship prevents and eliminates their urban imagery.
Given this scenario, the present study attempted to elucidate forwards this “neighborhood identity”, meaning that the question of the genesis of this type of identity is an essential first step to later analyze the discourses on its mutation or loss.

1. La construcción de Identidad en la ciudad turística

En un mundo en el que lo único permanente es el cambio ¿la identidad puede permanecer estática, inmutable, sin transformación alguna? Pareciera que la incertidumbre del entorno en el que habitamos también trasciende las fronteras colectivas de la construcción de la identidad y, sin embargo, hay *algo* que pareciera quedar inalterado, a salvo de la confusión que impera alrededor.
Los múltiples procesos de migración que se llevan a cabo en las ciudades turísticas en especifico en las de litoral se significan por la multiplicidad de grupos sociales que llegan a asentarse permanente o temporalmente a la ciudad atraídos básicamente por las oportunidades de trabajo que representan estos centros receptores de turistas, donde los elementos identitarios de cada grupo, se someten a fuertes presiones, por una parte el contacto con nuevos grupos y sus costumbres, y por otra el contacto con los turistas y su cultura, esto produce en cierta medida lo que planteamos como identidades fragmentadas debido los razgos multiculturales de su conformación y sus procesos arduos de integración.
En términos de identidad, Erikson (1994), ha llamado a dicho factor de continuidad interior como *mismidad*, es decir el *sentido del ser* que va unido a la percepción de continuidad de la propia existencia en el tiempo y en el espacio, unida a la noción de que otros reconocen tal existencia.
La permanencia en el tiempo de la identidad es un factor relevante. Laing (1961) define a la identidad como “aquello por lo que uno siente que es él mismo” en este lugar y este tiempo, tal como en aquel tiempo y en aquel lugar pasados o futuros; es aquello por lo cual se es identificado”.
La identidad colectiva va ligada a un sentido de pertenencia a distintos grupos socio-culturales con los que consideramos que compartimos características en común. Ello, en correspondencia con un proceso dialéctico de formación de la propia identidad, a partir de la representación imaginaria o *construcción simbólica* de ella y la identidad social que se elabora a partir del reconocimiento, en la propia identidad, de valores, de creencias, de rasgos característicos del grupo o los grupos de pertenencia, que también resultan definitorios de la propia personalidad.
Tajfel (1981) ha definido a la *identidad social como aquella parte del autoconcepto de un individuo que deriva del conocimiento de su pertenencia a un grupo social junto con el significado valorativo y emocional asociado a dicha pertenencia*.
Carolina de la Torre (2008), plantea la siguiente definición de *identidad personal y colectiva*:
“Cuando se habla de la identidad de un *sujeto individual o colectivo* hacemos referencia a procesos que nos permiten asumir que ese sujeto, en determinado momento y contexto, es y tiene conciencia de ser él mismo, y que esa conciencia de sí se expresa (con mayor o menor elaboración) en su capacidad para diferenciarse de otros, identificarse con determinadas categorías, desarrollar sentimientos de pertenencia, mirarse reflexivamente y establecer narrativamente su continuidad a través de transformaciones y cambios.
[…]…la identidad es la conciencia de mismidad, lo mismo se trate de una persona que de un grupo. Si se habla de la *Identidad personal*, aunque filosóficamente se hable de la igualdad consigo mismo, el énfasis está en la diferencia con los demás; si se trata de una *identidad colectiva*, aunque es igualmente necesaria la diferencia con “otros” significativos, el énfasis está en la similitud entre los que comparten el mismo espacio sociopsicológico de pertenencia.”
Asimismo, De La Torre hace referencia a la necesidad de las personas de construir una identidad

individual y colectiva, sobre todo por la sensación de seguridad y estabilidad que proporcionan. Resulta gratificante el sentido de pertenencia a diversos grupos humanos, "que se ven a sí mismos con cierta continuidad y armonía, dadas por cualidades, representaciones y significados construidos en conjunto y compartidos." Además, con la siguiente aclaración:
"…la durabilidad, profundidad y sentido de estas identificaciones puede ir desde pertenecer a un club, hasta sentirse parte de los sin tierra, de la comunidad latinoamericana, o de la identidad universal del ser humano. Pero las grandes identidades no necesariamente se contradicen con las otras, por más complejas que sean las maneras en que se relacionen."
Se puede decir que la identidad colectiva o social por excelencia es la humana. Pertenecer al *equipo humano* debería ser tenido como punto de partida (o de llegada) de toda construcción identitaria o autoconcepto de identidad. A partir de allí, cada uno puede identificarse con el resto de los grupos sociales y culturas que colorean este mundo.

2. La ciudad turística y el espacio público

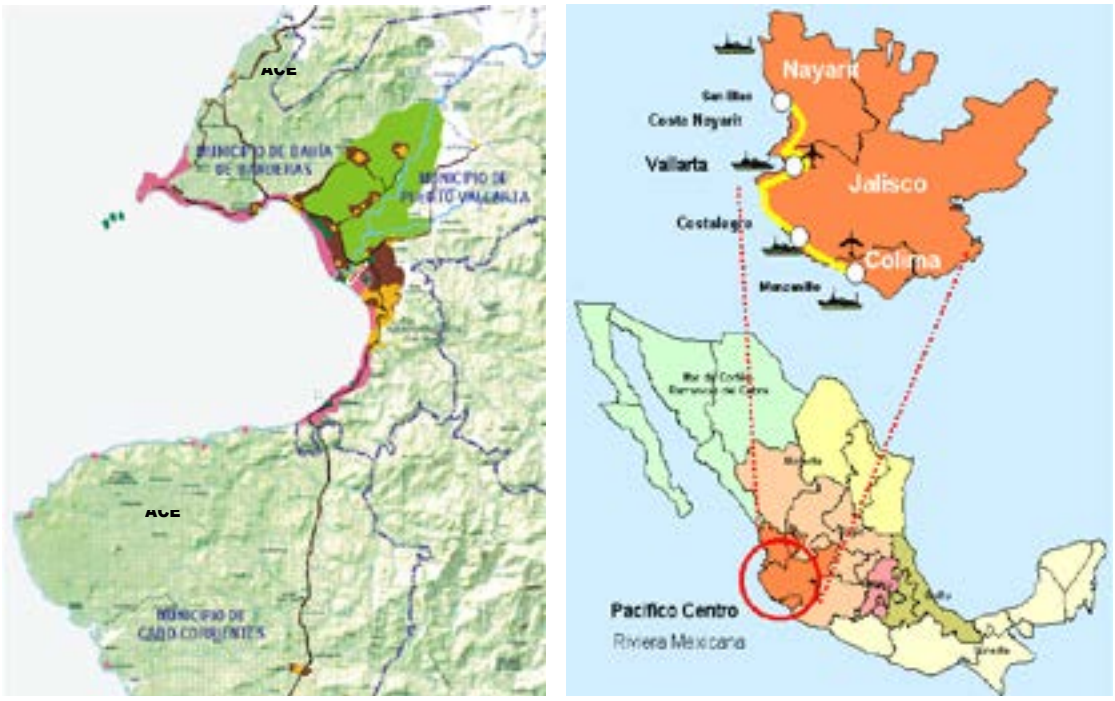
En el contexto de los actuales procesos urbanos locales y globales ¿Cuál es el significado de hablar de ciudad y de identidad? La palabra *ciudad* siempre ah tenido un sentido polivalente. Históricamente las ciudades se han desarrollado en forma relacional, cumpliendo con funciones estratégicas en los procesos locales, regionales, nacionales y mundiales. La *polis* griega, la ciudad medieval, la ciudad mercantil, la ciudad del capitalismo industrial y la ciudad de servicios financieros y comerciales en el tardocapitalismo, son manifestación expresa de contextos histórico–sociales y procesos urbanos altamente diferenciados, pero que revelan de manera particular redes de relaciones locales y globales, modos diferentes tanto de producción y de organización del espacio urbano, como de usos y de apropiaciones de los sitios y lugares.
En el caso de las ciudades turísticas que hoy son muestra tangible de ser centros receptores de población migrante cuyo crecimiento supera la media nacional, refleja procesos de integración altamente diferenciados en función de la estratificación socioterritorial,
De acuerdo con Sennett, "es probable que existan tantas ciudades como maneras diferentes de concebir lo que es una ciudad", y señala que la definición más simple es que la ciudad es una colonia humana en donde es posible que los extraños se conozcan, establezcan vínculos sociales y relaciones de civilidad. La ciudad, entendida como espacio de la diferencia, "es el instrumento de la vida impersonal, el molde en el cual se vuelve válida como experiencia social, la diversidad y la complejidad de personas, intereses y gustos. El temor a la impersonalidad es la fractura de dicho molde" (Sennet 1997).
Las ciudades contemporáneas son espacios estratégicos donde se producen nuevos procesos urbanos que se distinguen por redes de interconexión local, regional y mundial. Estos procesos de re–estructuración del capitalismo, de surgimiento de la sociedad de la información y del conocimiento, de innovaciones científico–tecnológicas y de formas diversas de comunicación a través del ciberespacio, han impulsado no sólo la producción de nuevas formaciones socioespaciales tales como las mega ciudades en paralelo con el desarrollo del espacio de flujos (Castells 1997; Taylor 2003). También han generado nuevas escalas urbano–regionales, cambios tanto en la estructura, la imagen, las funciones y las actividades urbanas, como en el significado de los lugares y en la relación entre la ciudadanía y las instituciones, entre el Estado y la sociedad. Los efectos fragmentadores y excluyentes de estos procesos aparecen en distintas ciudades debilitando el sentido de lo público urbano como espacio de todos, como lugar de encuentro, de relación y de aprendizaje de valores compartidos entre diferentes.
Quizá como ningún otro lugar, la ciudad condensa la fragmentación socio–cultural, espacial y política, que redefine en la actualidad el sentido de lo público urbano, no solo como espacio de relación, de encuentro y de comunicación, sino como espacio de construcción de identidad. La ciudad pensada y vivida como espacio público nos acerca a las formas de desigualdad social, de inseguridad, de violencia y de ruptura de lazos sociales. Pero también a la comprensión de los referentes comunes entre grupos diferentes, y a los actores y factores que pueden contribuir a

contrarrestar los efectos excluyentes y a reconstruir la ciudad como espacio de identidad.

3. Puerto Vallarta, ciudad, espacio público e identidad

La ciudad de Puerto Vallarta es la segunda ciudad en importancia del estado de Jalisco fuera del área metropolitana de Guadalajara, recibe anualmente cerca de cuatro millones de turistas lo que representa según datos oficiales que sea considerada como el segundo destino turístico de sol y playa del país después de Cancún en el Caribe mexicano, esta posición le ha significado fuertes procesos de definición urbana acompañados de importantes flujos de población migrante que han venido densificar areas urbanas y a ocupar nuevos territorios tanto en el mercado formal como informal.

Figura 1 - **Localización de la ciudad de Puerto Vallarta**



Fuente: Elaboración Propia

De forma inesperada, se transformo en el escenario de un singular crecimiento turístico de sol y playa, que hoy la sitúa como el principal destino turístico del Pacifico Mexicano, configurando, desde la década de los setentas, un proceso sin precedente que posibilitó la ocupación acelerada de su territorio y el posterior desbordamiento edificatorio de sus núcleos urbanos. Y tras los turistas vinieron los nuevos sectores residenciales: primero, en los años ochenta, población trabajadora, después, en los años noventa, otros sectores sociales atraídos por la belleza del lugar y su proximidad a la Ciudad de Guadalajara y la región del Bajío así como el oeste de EUA. Su principal emisor (Chavoya, 2009) esta tendencia ha continuado en la primera década del siglo XXI y se presupone continuara. Dentro de este proceso de atracción de nuevos pobladores y ocupación de territorio se han ido estructurando los barrios y colonias, las areas consolidadas se mezclan con areas por consolidar lo que nos representa espacios urbanos deprimidos y una amalgama multicultural que se refleja en la calidad del espacio público, es aquí donde los sentidos de permanencia, pertenencia, reconocimiento y apropiación del espacio público urbano se constituyen como parte fundamental de la construcción de identidad colectiva, la ciudad se debate en este proceso debido a la diferenciación con el espacio turístico, espacio de buena calidad

y su contraparte el espacio de la mayoría de los habitantes significado en términos generales por su baja calidad, la autoridad local ha dejado de lado la responsabilidad de mantener el espacio público lo que implica su deterioro, por consiguiente su abandono, de forma tal que los habitantes aun cuando reconocen, y permanecen en el espacio público, no se lo apropian ni sienten que les pertenece, es de todos y no es de nadie, la identidad se fragmenta y no termina de construirse, como planteamos al principio la identidad es dinámica.

4. Conclusiones

Las ciudades actuales quizá como ningún otro lugar, condensan la fragmentación socio–cultural, espacial y política, que redefine en la actualidad el sentido de lo público urbano, no solo como espacio de relación, de encuentro y de comunicación, sino como espacio de construcción de identidad. La ciudad de Puerto Vallarta experimenta procesos de recualificación del espacio público que hoy juega un papel fundamental en la formación de los barrios y colonias que se están definiendo con identidades fragmentadas.

Bibliografía

CASTELLS, M. “La era de la información. Economía, sociedad y cultura”. Editorial Alianza, Madrid 1997.

CHAVOYA, G. J.“Ciudad y Turismo; la incidencia del sector inmobiliario en la transformación urbana de Puerto Vallarta, Jal. 1995-2005*”.* Tesis doctoral. UdeG. México. 2009.

CHAVOYA, G. J. “El mercado de suelo y su regulación en una ciudad turística de litoral; Puerto Vallarta, Jalisco. México*”.* Proceedings 7VCT, Lisboa, Portugal. 2011

DE LA TORRE, M. C. “Las identidades: una mirada desde la psicología”, Ruth Casa Editorial, 2da. Edición. La Habana, Cuba 2008.

ERIKSON H, E. “Identity: Youth and Crisis”, W W Norton & Co; Edición: Revised. New York-London 1994

LAING, R. D. “El Yo y los Otros”. Fondo de Cultura Económica, México, 1974.

SENNET, R. “Carne y Piedra. El cuerpo y la ciudad en la civilización occidental”. Madrid: Editorial Alianza, 1997.

TAJFEL, H.; **TURNER, J.** “Social identity and intergroup relations”. Cambridge University Press, UK. 1982

TAYLOR, P. J. “World city network. A global Urban Analysis”. London and New York: Routledge, 2004.

PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL: PROCESOS Y DINÁMICAS EN LA REGIÓN TURÍSTICA DE PUERTO VALLARTA

María Luisa García Yerena[1]

Palabras clave: turismo, cultura, patrimonio natural, sustentabilidad, territorio

Key words: tourism, culture, natural heritage, sustainability, territory

Resumen

La globalización de los mercados, la exigencia de mayor flexibilidad de los distintos procesos urbanos territoriales, así como la sustentabilidad ambiental y sociocultural, se convierten en las nuevas condiciones estructurales del desarrollo turístico. Esto obliga promover una mayor competitividad entre los enclaves turísticos. En este contexto el *patrimonio cultural y natural* en zonas turísticas se convierte en un valor añadido a la oferta del turismo de sol y playa. Puerto Vallarta como polo turístico reconocido a nivel nacional e internacional, se encuentra así ante un panorama de opciones y escenarios posibles. Panorama crucial para determinar y construir las bases de su desarrollo, para tener vigencia y competitividad en el esquema de procesos que establece el siglo XXI.

English Abstract

The globalization of markets, the need for greater flexibility of the various urban-territorial processes and environmental and socio-cultural sustainability, become the new structural conditions of tourism development. This forces promote greater competition among tourist spots. The cultural and natural heritage in tourist areas becomes an added value to the offer of sun and beach tourism. . Puerto Vallarta as a tourist destination renowned national and international, is thus confronted with an overview of options and scenarios. Panorama crucial to identify and build the foundation of its development, to be effective and competitive in the scheme of processes that establishes the XXI century.

1. Introducción

El presente artículo es tan solo un esbozo de un amplio trabajo que se encuentra en proceso, cuyo objetivo es contribuir al reconocimiento del *Patrimonio Cultural y Natural*, así como plantear un conjunto de recomendaciones que permitan impulsar y modificar los escenarios tendenciales actuales. Asimismo, aportar nuevas ideas de escenarios que definan *regiones urbanas y territoriales* más sustentables, en términos socio-espaciales y ambientales a partir estrategias en el planeamiento urbano territorial. Se busca entres otros aspectos destacar los valores culturales y del *Patrimonio Natural* que dan origen a nuevos escenarios de identidad en el marco de la presión del marketing urbano de la región. Además de conocer cómo se están construyendo nuevos imaginarios sociales y culturales en ésta simbiosis de procesos, lo que puede generar nuevos planteamientos y nuevas perspectivas que pueden incidir en el desarrollo local. El artículo comprende tres aspectos a) el panorama del desarrollo turístico en Puerto Vallarta; b) el capital en patrimonio natural y; c) anotaciones finales.

El patrimonio cultural y natural de un territorio en particular, comprende todos aquellos bienes que son expresiones y testimonios de la creación humana o de la naturaleza. Los referentes

[1] Dra. en Arquitectura y Profesora Investigadora del Centro de Investigaciones del Medio Ambiente y Ordenación Territorial de la Universidad de Guadalajara. Adscrito al Departamento de Proyectos Urbanísticos del Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño. Guadalajara, Jal. Email: yerena25@hotmail.com

actuales en el ámbito del patrimonio cultura sostienen que se debe apostar hacia la redefinición de la función social de los activos patrimoniales, por tanto es necesario acabar con la concepción tradicional, que considera al patrimonio cultural como una carga que las distintas administraciones tienen que soportar con resignación. Mientras que la concepción actual, considera que el patrimonio cultural en sus diversas manifestaciones es un sector cada vez más estratégico, y en el marco del desarrollo local el patrimonio cultural es un elemento clave para la construcción y reelaboración de su identidad cultural, para hacer frente ante determinados impactos globalizadores.

El concepto de patrimonio cultural de acuerdo con García López (2008), surge de la relación a dos funciones claras de carácter social y político: cohesión social e identidad social. A estas funciones se añade posteriormente un abierto carácter económico, al convertirse en un bien de consumo demandado por el turismo. Para el abordaje metodológico se ha contemplado el enfoque de sistemas, el cual permite abordar el problema de la identificación del patrimonio cultural basada en la noción de totalidad y sus componentes (Guerrero, 2011). Por tanto se plantean tres esferas de estudio el territorio, el patrimonio cultural y el turismo.

Imagen 1 - **Esquema de abordaje metodológico**



Fuente: Elaboración propia a partir. 2013.

a) el panorama del desarrollo turístico en Puerto Vallarta

La región objeto de estudio se localiza en el Pacífico mexicano. Está integrada por cinco municipios con vínculos económicos en el área de acción de Puerto Vallarta, Compostela, Bahía de Banderas en el estado de Nayarit y Cabo Corrientes, San Sebastián del Oeste y Puerto Vallarta en el estado de Jalisco[2]. Estos municipios se caracterizan por ser una región homogénea en la que la dinámica de crecimiento de los servicios en el ámbito turístico, que se ha desbordado más allá del estado de Jalisco y, donde los municipios de Bahía de Banderas manifiestan especial crecimiento debido a la sobre demanda y la falta del suelo, dentro del municipio de Puerto Vallarta. San Sebastián del Oeste ha repuntado como un municipio con atractivo de carácter urbano por la conservación de la montaña; el municipio de Cabo Corrientes además de contar con áreas boscosas, también ofrece una variedad significativa en cuanto a sitios de playa y zonas naturales con potencial de explotación turística.

La estructura territorial se divide en 5 municipios en el nivel regional, que comprende los municipios de Compostela, Bahía de Banderas, Cabo Corrientes, San Sebastián del Oeste y Puerto

[2] GOBIERNOS DEL ESTADO DE JALISCO Y NAYARIT. Programa de Ordenamiento de la Zona Metropolitana Inter-Estatal de Puerto Vallarta-Bahía de Banderas, documento técnico (diciembre 05 de 2007).

Vallarta; en el nivel metropolitano y de conurbación comprende los municipios interestatales de Bahía de Banderas y Puerto Vallarta. Estos niveles, se particularizan por sus ligas y actividades socioeconómicas a partir del fomento turístico. Merchan (2012).

Imagen 2 - **Localización y delimitación de la Región**



Fuente: Atlas de México y gráficos de Olivares González. 2013.

El turismo de sol y playa se convirtió en uno de los más importantes segmentos de crecimiento y con el mayor volumen de demanda, se instrumentaron políticas que modificaron el esquema legal de las inversiones sobre todo con los destinos turísticos que ofrecen ventajas comparativas como mano de obra barata y explotación de los recursos naturales de territorio. Para apoyar el desarrollo turístico se impulsó la inversión extranjera, que se complementaba con una importante inversión pública en infraestructura básica y de acceso, además del compromiso gubernamental de apoyo casi irrestricto, condiciones ideales para la inversión extranjera. Según datos del Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) estiman que en la conurbación de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas de 2007 a 2015, se hará una inversión de 485.10 millones de dólares en infraestructura. De estos 485.10 millones de dólares de recursos públicos para infraestructura, 241.42 millones de dólares serán programados por la Federación; 132.31 millones de dólares por el gobierno estatal, y 101.83 millones de dólares serán de origen municipal. Se tiene programado, construir Centros Integralmente Planeados y que éstos se asienten en una reserva territorial de 435 hectáreas.

Se trata de una región, que ha pasado en poco tiempo de una economía de producción mayoritariamente agropecuaria a una economía sustentada en el sector terciario y de servicios. Se impulsa el desarrollo turístico con un interés maximizado por el ocio y la valoración del clima y el paisaje. Es evidente que el Estado ha invertido una gran parte de dinero público en esa revaloración y los inversionistas que se han apropiado del valor del territorio sin que parezcan interesados en contribuir a su preservación o mejora.

La explotación territorial se extiende hacia áreas de valor ecológico y ambiental, que en palabras de Jiménez (2009), el proceso que subyace en esas conductas en las que afirma que del ordenamiento territorial se ha pasado al ordeñamiento territorial.

> *"El turismo tiene en la hotelería, el más territorializado de sus actores; con ello, las cadenas hoteleras se vinculan con orientaciones, intereses y objetivos que están matizados por esta particularidad que les ancla, aunque sea temporalmente, al suelo donde operan. El poder político que manifiestan los inversionistas hoteleros extranjeros, se deriva de sus recursos monetarios y de sus relaciones tanto con el exterior como con los políticos en el poder, con*

los que tienen intereses, influencia y filiaciones. En realidad son caras de una misma moneda". (Jiménez, A., 2009: 114)

Se propició una dinámica de crecimiento tanto poblacional como la incorporación de suelo urbano, que en un periodo de 15 años duplica tanto la superficie como la población (Tabla 1), transformando y generando un proceso inacabado de avances y retrocesos, que se hacen evidentes en la implementación de instrumentos de regulación desfasados y que no cuentan con el consenso social y participación ciudadana que cada día adquiere mayor protagonismo (Chavoya, García y Pérez, 2010)

Tabla 1 - **Datos estadísticos de la dinámica de crecimiento local**

	1995	2010
población	179,935 habitantes	351,872 habitantes
superficie	4,281.0 hectáreas	7,602.1 hectáreas
Turistas nacionales	Turistas internacionales	
2' 035,696	1'832,457	
Total **3' 832,454**		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEGI y FONATUR.

b) el capital en patrimonio natural

En cuanto al patrimonio natural, la región cuanta con una riqueza natural: características de montaña del sistema de la Sierra Madre Occidental donde predomina la selva mediana. Los ecosistemas y biodiversidad se han conservado debido a la dificultad en la accesibilidad en algunas zonas naturales. Si bien se han realizado acciones para la preservación han sido de forma aislada como lo es estero El Salado, que el 27 de julio de 2000 se decretó como Área Natural Protegida con la categoría de Zona de Conservación Ecológica o el parque Natural de las Islas Marietas.

Imagen 3 - **Las Islas Marietas**

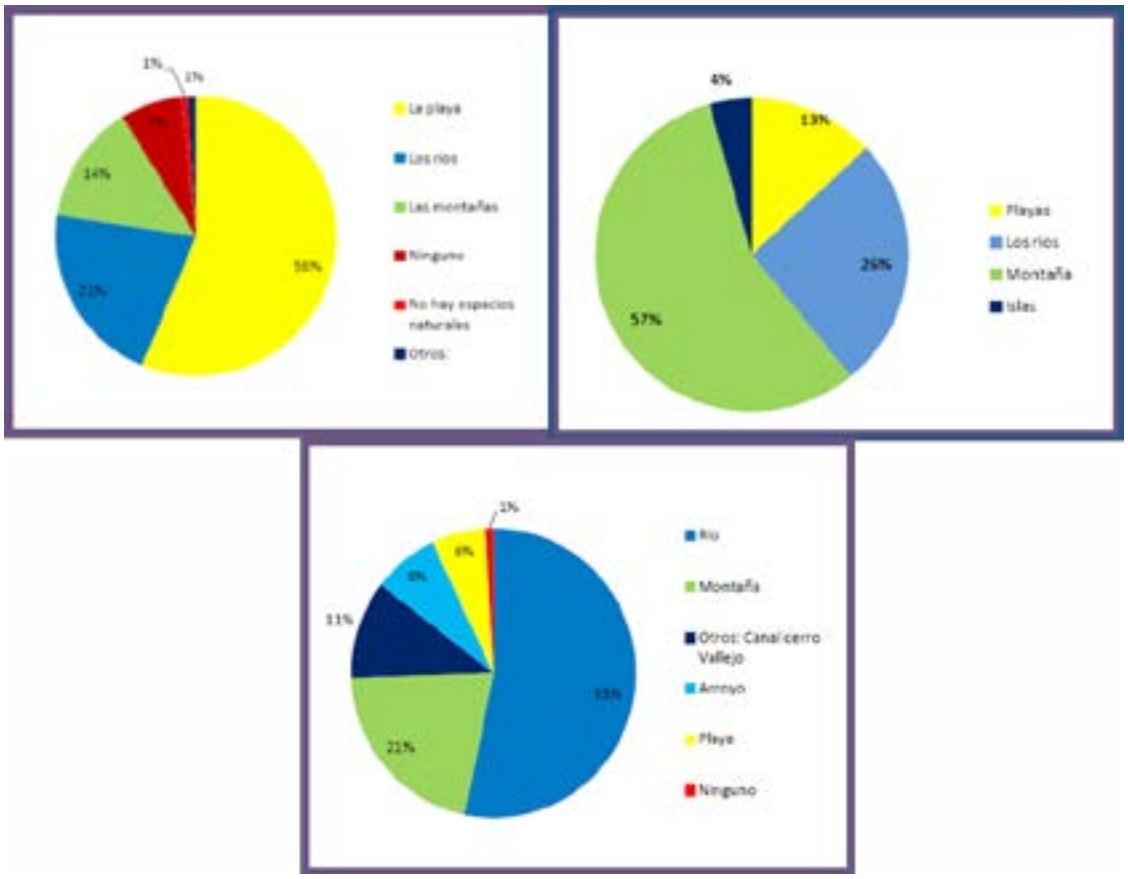


Fuente: Secretaría de Turismo 2013

En el proceso se la investigación se aplicaron 2 encuestas, una en 2011 y otra en 2013 para conocer cuáles son los lugares y espacios representativos que la población local identifica. La encuesta proyecta datos muy interesantes, ya que el espacio público más representativo eran las plazas cívicas de cada localidad y el malecón en el caso de Puerto Vallarta. En cuanto a los espacios naturales la población identifica tres lugares representativos: la playa, la montaña y el

río. Los pobladores locales además de reconocer los lugares de playa, tienen una relación muy estrecha con el río y la montaña, ya que son lugares públicos donde aún preservan costumbres y actividades de esparcimiento familiar en el campo. Lugares que reconocen como propios, ajenos de la agitación turística concentrada en el litoral.

Gráfica 1 - **Datos de los espacios naturales representativo de la población local**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de encuestas realizadas en 2011 y 2013.

c) anotaciones finales

Para concluir me permitiré hacer algunas acotaciones respecto a la dinámica presente en la región turística de Puerto Vallarta.

- El modelo tradicional de sol y playa se sigue incentivando, aunque es considerado el más depredador en términos ambientales. La expansión turística en áreas naturales biodiversas al norte de la bahía provoca múltiples transformaciones, no sólo de imagen, sino sobre todo, sociales y culturales, económicas y por supuesto de sustentabilidad.
- La economía de la región se caracteriza por el desarrollo desigual, un proceso acumulativo de una ciudad, que tiene una ventaja histórica inicial, que atrae volúmenes crecientes de industria y empleo y se extiende a otras localidades menos afortunadas.
- La Región Interestatal de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas, el concepto de región utilizado, se distingue del espacio por su homogeneidad interna sustentada en playa y sol y por la ventaja que presenta la continuidad de playa de aproximadamente 15 km de Puerto Vallarta a Bahía de Banderas. Estas particularidades le otorgan un carácter específico a la región y

delimitan su extensión a partir de las propias características socioeconómicas. Las medidas de promoción a la inversión extranjera o nacional, no pueden desvincularse de normas que permitan una adecuada y rigurosa protección del patrimonio natural y cultural de la sociedad.

- En el ámbito territorial, el turismo como creador, consumidor y destructor de espacios, ejerce una gran influencia y modifica por lo general las estructuras regionales, genera grandes concentraciones derivadas de procesos migratorios de zonas rurales hacia centros de actividad turística, con las consecuencias lógicas con respecto a los servicios públicos de agua, drenaje, vivienda, electrificación, etcétera, promoviendo la construcción de ciudades con alto grado de desorden y caos.
- Es necesario por tanto, buscar resolver de manera conjunta la problemática que representa la continuidad urbana y los flujos de mercancías, que se hacen presentes en la parte central de la conurbación de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas. Considerar el aprovechamiento del potencial turístico de ambos municipios, definiendo acciones concretas y partidas financieras para su gestión.

Las tendencias del mercado turístico en las últimas décadas, se orientan a emprender acciones encaminadas a activar o poner en valor el patrimonio cultural y natural, mismo que se convierte en yacimiento potencial de la oferta de dicho mercado. Cabe resaltar que el patrimonio cultural y natural es un bien de interés público y será considerado, entre otros, como un factor de actuación eficaz por el elevado nivel de consenso social que suscita, en cambio activar ese mismo patrimonio de una forma permanente constituye una operación mucho más arriesgada en un seguimiento a largo plazo. Por lo anteriormente expuesto es necesario establecer debates de lo que significa, lo que implica y cómo se gestiona el patrimonio cultural y natural, con el objetivo de incorporar nuevos hallazgos y aportaciones metodológicas que contribuyan a consolidar estrategias de desarrollo sustentable del territorio.

Bibliografía

CAHAVOYA, J.; GARCÍA, J. y PÉREZ, M.T. *Puerto Vallarta: de cuidad turística a destino de segunda residencia*. En: GONZÁLEZ, D (Coordinador) Puerto Vallarta en el imaginario. Procesos de su desarrollo. Universidad de Guadalajara. 2010. 2008. 83 p.

GARCÍA, A. *Patrimonio Cultural: Diferentes perspectivas*. En: Arqueo web. Revista sobre arqueología en internet 9 (2). UCM. 2008. 83 p.

GUERRERO M., J. F. *Valoración del patrimonio cultural y natural de un territorio. El caso del Valle de Ameca, Jalisco*. Universidad de Guadalajara. 2011. 28 p.

JIMÉNEZ, A. *Cadenas hoteleras: estrategias y territorio en El Caribe mexicano*. Tesis doctoral en Geografía, UNAM, 2009. 114 p.

MERCHAND, M., *Desarrollo inter-estatal turístico de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas: México.* , En: Revista Problemas del Desarrollo, 168 (43), *enero-marzo* México. 2012. 114 p.

GOBIERNOS DEL ESTADO DE JALISCO Y NAYARIT *Programa de Ordenamiento de la Zona Metropolitana Inter-Estatal de Puerto Vallarta-Bahía de Banderas*, documento técnico, diciembre 05 de 2007.

Secretaría de Turismo, *La costa nayarita, un imán para las inversiones privadas*. En: Boletín informativo. Viernes 19 de enero de 2007.

TURISMO E CENTRI URBANI MINORI: POSSIBILI PERCORSI INTEGRATI VERSO FRONTIERE INNOVATIVE DI SVILUPPO SOSTENIBILE

Gabriella Pultrone[1]

Parole chiave: Calabria, centri urbani minori, pianificazione integrata, turismo sostenibile

Key words: Calabria, minor urban centres, integrated planning, sustainable tourism

Abstract

Il *trend* crescente del fenomeno turistico costituisce una sfida determinante nell'ambito delle questioni più ampie legate al paradigma della sostenibilità, in considerazione dei diversi effetti che le attività ad esso correlate producono su città e territori interessati. È un problema che va orientato nella giusta direzione come strumento privilegiato carico di valenze: capacità di sensibilizzare al rispetto dell'ambiente; elevate potenzialità di sostenere attività economiche tradizionali e innovative; capacità di contribuire al miglioramento della qualità della vita. Se correttamente programmato e gestito, esso può infatti giocare un ruolo chiave per il riequilibrio territoriale, attraverso la costruzione di sistemi turistici che comprendano destinazioni mature, emergenti ed aree marginali, in un'ottica di destagionalizzazione dei flussi e promozione delle economie locali, e in una logica in grado di coniugare stabilità e innovazione in un processo dialettico fra tradizione e creatività. Per molte città e regioni italiane, come la Calabria, la scelta di tutelare, valorizzare e gestire in modo integrato le risorse naturalistico-ambientali, paesaggistiche e storico-culturali attraverso la leva e il moltiplicatore del settore turismo può rappresentare, anche in momenti di crisi, un importante strumento per rivalutare il proprio patrimonio, sviluppare l'indotto a esso collegato, promuovere progetti strategici nel settore del turismo, stimolare la creazione di strutture ricettive e servizi complementari. Di fronte alle sfide della globalizzazione riscoprire i caratteri della propria specificità diviene quindi un'occasione imperdibile per ripensare il proprio sviluppo con intelligenza, laddove l'attributo *smart* si riferisca all'incontro creativo di tecnologie e capacità umane, che attraverso le comunità stesse diventano portatrici di innovazione.

English Abstract

The growing trend of tourism is a key challenge in the context of broader issues related to the paradigm of sustainability, taking into account the different effects that the activities related to it produce on cities and regions concerned. This issue must be addressed in the right direction as a privileged instrument full of values: the ability to raise awareness of the environment; great potential to support innovative and traditional economic activities, the ability to contribute to improving the quality of life. If properly planned, it can play a key role in the territorial balance, through the construction of tourist facilities including mature destinations, emerging and marginal areas, with a seasonal adjustment of flows and promotion of local economies, that combines stability and innovation in a dialectical process between tradition and creativity. For many Italian cities and regions, such as Calabria, the choice to protect, enhance and manage the resources in an integrated natural-environmental, landscape and historical-cultural through the lever and the sector leverage tourism can be, even in times of crisis, an important tool to revalue its assets, develop the armature connected to it, to promote strategic projects in the tourism sector, to stimulate the creation of accommodation facilities and complementary services. Faced with the challenges of globalization, rediscover its own specificity then becomes a unique opportunity to rethink its own development with intelligence, where the smart attribute refers to the meeting of

[1] Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria, Dipartimento di Architettura e Territorio-dArTe, via Melissari -Feo di Vito 89124, Reggio Calabria, Italia. Email: gabriella.pultrone@unirc.it.

creative technology and human capabilities, through which the communities themselves become carriers of innovation.

1. Il turismo contemporaneo fra sfide globali, nuovi segmenti di domanda e diversificazione dell'offerta locale

Il fenomeno turistico è destinato ad avere un ruolo chiave sempre maggiore nell'affrontare le sfide della sostenibilità nelle sue molteplici dimensioni, soprattutto quelle ambientale e sociale, oltre a quella economica. Esso è uno dei settori più dinamici dell'economia a livello mondiale e, nonostante la crisi globale, ha mantenuto la sua resilienza, attribuendo a questo termine il significato di capacità che ha un sistema di resistere agli stress provocati dall'esterno, di usare l'esperienza nata da situazioni difficili per superare le crisi, compiendo un cambiamento qualitativo di trasformazione pur mantenendo la coesione strutturale. Il suo l'impatto positivo sull'economia può contribuire, infatti**,** a risolvere problemi fondamentali come la creazione di posti di nuova occupazione e lo sviluppo dei territori, a condizione che sia sostenibile, ovvero contribuisca a mitigare l'inquinamento prodotto principalmente nelle aree urbane, a ridurre il consumo d'acqua e di energia nei periodi di maggiore affluenza turistica, le emissioni di CO_2 e, di conseguenza, gli effetti del cambiamento climatico (UNWTO/UNEP, 2005; ICLEI, 2013). Proprio nell'ambito urbano si giocano le maggiori sfide per il raggiungimento di obiettivi comuni a livello globale come la mitigazione del cambiamento climatico e l'innalzamento del livello di inclusione sociale poichè più di metà della popolazione mondiale vive nelle città e, secondo le proiezioni degli osservatori, il trend crescente continuerà a ritmo incalzante tanto che secondo le stime ONU, entro il 2050, nelle città si concentrerà il 70 per cento della popolazione terrestre, con una percentuale destinata a raggiungere punte più elevate nei paesi industrializzati entro la metà del XXI secolo (UN-HABITAT, 2013). L'emergere della *nuova questione urbana* di cui parla Secchi (2013) si articola attorno a temi difficilmente separabili fra loro, come il cambiamenti climatico, le diseguaglianze sociali, il diritto all'accessibilità, al tempo stesso esistono enormi potenzialità per grandi e piccole città, in cui è però necessaria una spinta di novità.

All'interno di questo ampio quadro di riferimento, si ritiene che il turismo possa fornire un contributo significativo al difficile percorso di ricerca di nuovi modelli di sviluppo sostenibile, anche perché è trasversale rispetto all'insieme delle attività economiche e in varia misura, più o meno direttamente, le coinvolge[2]. Soprattutto, se ben programmate e gestite, le politiche turistiche possono infatti produrre effetti altamente positivi in termini di:

- riequilibrio territoriale, attraverso la costruzione di sistemi turistici che comprendano destinazioni mature, emergenti ed aree marginali, al fine di diffondere i benefici economici e sociali su di un territorio più vasto e limitare i danni legati all'abbandono dei luoghi e delle attività tradizionali nelle aree interne;
- conseguente valorizzazione delle identità locali, del capitale sociale e del potenziale creativo dei luoghi, rendendoli competitivi nelle dinamiche di flussi fra dimensione globale e locale;
- miglioramento della qualità della vita delle comunità locali, il cui ruolo nelle diverse componenti è fondamentale soprattutto negli interventi di rigenerazione che vedono protagonisti il pubblico, il privato economico e il privato collettivo, così come evidenziato nella Carta AUDIS della rigenerazione urbana (2008).

Nel mondo globalizzato contemporaneo alle molteplici tipologie di turismo e di turisti sempre più esigenti corrisponde un'altrettanto diversificata varietà dell'offerta in funzione delle specificità dei diversi territori. Al modello prevalente delle 3S (*sun, sea*, *sand*) basato su obiettivi di quantità tipici del turismo di massa, a partire dall'ultimo ventennio del XX secolo si è andato affiancando il modello delle 3L (*landscape*, *leisure*, *learning*), orientato verso obiettivi di qualità e destinato ad acquisire maggiore importanza perché fondato su principi di sostenibilità e valorizzazione

[2] COM(2010) 352/3*, L'Europa, prima destinazione turistica mondiale – un nuovo quadro politico per il turismo europeo*. Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo ed al Comitato delle Regioni.

dello specifico patrimonio locale. In questo contesto, il turismo può essere motore di sviluppo soprattutto per regioni in cui la lentezza dei processi di sviluppo economico ha consentito il mantenimento degli assetti territoriali e paesaggistici tradizionali, a differenza di quelle aree dove modelli di turismo di massa hanno prodotto effetti negativi in termini ambientali e sociali, oltre alla frequente perdita dei caratteri identitari e del senso dei luoghi (Meini, 2012). Identità da non intendere, però, come radicamento e attenzione miopie alla piccola dimensione locale, ma come concetto dinamico che si alimenta delle contaminazioni provenienti dai flussi globali intercettati.
In sostanza, le componenti più significative di un'offerta turistica sostenibile sono i beni culturali diffusi, il paesaggio, i centri storici, le tradizioni enogastronomiche, i prodotti tipici, i beni demoetnoantropologici, la possibilità di vivere esperienze autentiche nei luoghi che non siano più *consumati* ma *ritrovati*, in cui il capitale naturale[3] ha un ruolo rilevante nel determinare la misura della salute inclusiva, oltre che ad avere un valore economico.
Anche i diversi documenti, sia generali che specificamente riferibili al turismo, e riguardanti le politiche, le strategie e la futura programmazione a livello europeo, nazionale e regionale sull'orizzonte 2020 ed oltre[4], sono accomunati dal riconoscere che i nuovi modelli di sviluppo economico e sociale debbano essere fondati sulla valorizzazione del patrimonio ambientale e culturale esistente. Inoltre, l'ingegneria comunitaria per lo sviluppo coniuga la crescita del prodotto: a) con la diminuzione della pressione sulle risorse naturali, in coerenza con gli obiettivi delle Convenzioni internazionali sull'ambiente; b) con la crescita delle risorse umane, grazie ad azioni tendenti all'aumento della coesione, del sapere, della creatività; c) in una visione temporale di lungo momento, coincidente con i tempi ed i risultati concordati al momento della sigla dei protocolli internazionali in materia di sviluppo sostenibile. La struttura del bilancio comunitario, in sinergia con le raccomandazioni dell'UNEP è pertanto basata sulla regola del *decoupling* e sulla rilevazione del metabolismo delle risorse per cui a una crescita del reddito deve corrispondere una decrescita della pressione sulle risorse naturali (UNEP, 2011).
Le questioni finora evidenziate sono di particolare interesse per le regioni del Mezzogiorno d'Italia, geograficamente poste fra Europa e Mediterraneo, e le aree interne del Paese che, a fronte di una dotazione ambientale, paesistica e culturale di rilievo, stentano a tradurre queste potenzialità in opportunità di sviluppo sostenibile e in domanda turistica effettiva (Battaglini, 2010). Le possibili ricadute positive potrebbero portare a processi di riequilibrio territoriale, come d'altra parte pure si rileva nella *Strategia Nazionale per le Aree interne del Paese* che si prefigge, in particolare, tre obiettivi generali strettamente interconnessi: mettere in sicurezza il territorio; promuovere la diversità naturale e culturale delle aree; valorizzarne le risorse potenziali sotto utilizzate e innescare processi di crescita (Ministero della Coesione territoriale, 2012).

2. Politiche strategie, strumenti, prospettive per una valorizzazione integrata dei centri minori calabresi: work in progress

Fra le possibili vie percorribili sulla strada dello sviluppo durevole, in questo paper si sostiene che il turismo possa contribuire significativamente a proiettare la Calabria verso scenari di crescita e innovazione che mettere in valore le specificità dei territori in maniera integrata, legando la fase di analisi alla successiva formulazione di opportune strategie di intervento.
Se la complessità dei problemi richiede indubbiamente un approccio integrato in grado di superare la visione settoriale che spesso in passato ha contraddistinto sia il dibattito scientifico che le politiche messe in campo, si ritiene particolarmente rilevante il ruolo della pianificazione urbanistica, che ha il compito di governare le trasformazioni fisico-spaziali e funzionali, tra cui quelle generate da uno sviluppo turistico non sostenibile dagli stessi territori altamente sensibili

[3] Il capitale naturale comprende le risorse non rinnovabili (carburanti fossili, olii, gas naturale e 10 minerali) e quelle rinnovabili (che includono territorio agricolo, risorse forestali, fisheries): esso è definito come"everything in nature (biotic and abiotic) capable of contributing to human well-being, either throigh the production process or directly" (UNU-IHDP and UNEP, 2012, p. 52).

[4] Si rimanda alla bibliografia in appendice e alla strategia UE degli interventi proposta in Europa 2020, Europa 2025 e Horizon 2020.

dai quali esso è attratto.
Tralasciando in questa sede di soffermarsi gli effetti negativi che la storica carenza di politiche, non solo in campo turistico ma anche in quello urbanistico e di governo del territorio, ha prodotto sui territori calabresi – in termini di eccessivo consumo di suolo a fronte di dati demografici pressoché invariati nell'arco dell'ultimo cinquantennio, di squilibrio territoriale che oscilla fra aree costiere sottoposte a maggiore pressione antropica e aree interne, montuose e collinari interessate da fenomeni di spopolamento, disurbanizzazione e abbandono, di conseguente aggravamento dei rischi dovuti al dissesto idrogeologico – si cercherà di delineare possibili scenari futuri che segnino un'inversione di tendenza, prendendo atto di programmi e piani in corso a livello regionale (Pultrone, 2013b).
Nonostante la profonda crisi a livello globale la Calabria presenta, infatti, notevoli elementi di interesse e potenzialità nel quadro delle politiche a livello europeo, nazionale e regionale e delle strategie da perseguire tali da trasformare la sua relazione con il turismo da rapporto conflittuale a moltiplicatore di sviluppo durevole. Strategie che devono essere integrate verticalmente (a monte con i piani nazionale e regionali, a valle indirizzando i programmi locali di valorizzazione) e orizzontalmente (integrandosi con i piani urbanistici e territoriali, il piano di sviluppo economico, il piano dei trasporti, i piani che riguardano l'istruzione, la formazione)
Base di partenza preliminare all'elaborazione di ogni programma, piano o progetto è una conoscenza del territorio attiva e sistematica finalizzata a comprendere le dinamiche territoriali nella loro variegata complessità, a cogliere le vocazioni dei luoghi e orientare lo sviluppo su percorsi virtuosi di compatibilità ambientale, sociale ed economica.
In particolare, il recupero e valorizzazione dei centri minori, dei quali è composto la maggior parte del sistema insediativo calabrese[5], è coerente con la strategia di sviluppo territoriale persegue della Regione Calabria, attraverso il Piano Regionale di Sviluppo Turistico Sostenibile (PRSTS)[6], a che, per incrementare il turismo sostenibile, punta sull'integrazione tra le località di mare, soggette ad elevata pressione turistica, e i borghi o le comunità rurali dell'entroterra e di montagna, al fine di trasferire in tali contesti una parte del valore aggiunto turistico, ridurre lo squilibrio socioeconomico e compensare le tendenze allo spopolamento. Essi costituiscono una risorsa come presidio territoriale per la conservazione dell'ambiente; risorsa per il sistema insediativo in grado di contribuire a limitare il consumo di suolo; elementi di sistemi di sviluppo economico che tenga conto della domanda più attenta alla qualità dei luoghi, dei prodotti agroalimentari, dei servizi per il tempo libero e la salute.
Oltre al PRSTS e in coerenza con la legislazione nazionale, la legge regionale in materia turistica prevede la creazione dei Sistemi Turistici Locali (STL) per la valorizzazione delle vocazioni, delle specifiche differenze, in un'ottica di integrazione e complementarietà dell'offerta[7] e l' "albergo diffuso" che, per produrre gli effetti auspicati deve prevedere interventi di recupero e riqualificazione dell'intero centro urbano, il miglioramento dei servizi esistenti, la messa in sicurezza e il potenziamento delle infrastrutture di collegamento, la creazione di sportelli di servizio, corsi di formazione, contribuendo a rendere più attrattivi i borghi e a potenziarne il ruolo di presidio sociale.[8]

[5] In Calabria, su 409 Comuni circa l'80% ha una popolazione inferiore a 5000 abitanti: 184 hanno popolazione inferiore ai 2000 abitanti e 139 fra 2000 e inferiori a 4999 ab. (dati ISTAT aggiornati al mese di marzo 2013).

[6] PRSTS per il triennio 2011-2013-, previsto all'art. 3 della L.R. n.8/200, approvato il 7 novembre 2011.

[7] Nel 2010 la Regione Calabria ha ricosciuto i seguenti cinque STL: Provincia di Cosenza; Provincia di Vibo Valentia "Tropea e la Costa degli Dei"; Provincia di Catanzaro "Terre fra due mari'; Provincia di Crotone "Krotoniate"; Provincia di Reggio Calabria "Arenile d'Aspromonte". A questa fase prima fase, alla data di stesura del presente contribtuo, non è ancora seguita la sucecssiva fase operativa.

[8] L'esperienza condotta nel comune di Riace (RC) rappresenta un caso emblematico di come appartenenza ad un territorio non sia più solo bagaglio genetico e ambientale, ma possa divenire partecipazione attraverso il contributo di apporti e contaminazioni provenienti da altre realtà e culture. L'idea base messa a punto dal sindaco che nel 2010 si è classificato al terzo posto unico italiano, tra i 23 finalisti del World Mayor Prize – premio per il miglior sindaco del mondo assieme ai sindaci di metropoli come Città del Messico, Mumbai – è quella di dare una casa ed un lavoro ai migranti, in modo da ridurre i costi di mantenimento, migliorare l'economia locale e rivalutare parti del paese oramai abbandonate si è imposta all'attenzione dei media nazionali e internazionali per una serie di inziative: per la raccolta differenziata condotta con gli

Politiche, strategie e strumenti del settore turistico si integrano con quanto previsto dalla LUR in materia di Urbanistica e Governo del territorio (n. 19/2002 e ss.mm.ii.). Infatti, anche nell'ambito del Quadro Territoriale Regionale a valenza Paesistica (QTRP), in fase di approvazione, la Regione intende sviluppare una strategia volta a dare un decisivo impulso alle differenti forme di turismo (naturalistico, culturale, enogastronomico, termale, religioso) nelle aree interne, come settore in grado di integrare e sostenere i redditi del settore e la domanda dei prodotti di qualità. Inoltre, attraverso altri strumenti come i Piani Strutturali in forma Associata (PSA) e i Piani Paesistici d'Ambito (PpdA) è possibile costruire progetti di territorio che tengono conto dei caratteri peculiari del sistema territoriale nelle sue componenti naturalistico-ambientali, insediative e relazionali.
La creazione di sistema di turistici integrati all'interno dell'ambito regionale in grado di relazionarsi con contesto globale, i legami sempre più stretti fra turismo virtuale e turismo reale, fra il prima e il dopo la scoperta dei luoghi, la capacità di intercettare la domanda e soddisfarla per avere importanti ricadute: sono inoltre aspetti in cui l'innovazione tecnologica – con specifico riferimento ai Sistemi informativi territoriali (Sit) e al WebGis – costituisce uno strumento ormai imprescindibile in chiave di competitività. Essa fornisce un supporto basilare politiche territoriali e turistiche consentendo, nello specifico, la costruzione di un'offerta mirata a soddisfare le richieste di flussi sempre più diversificati di una domanda sempre più esigente e, al tempo stesso, di gestire in modo efficace ed efficiente i sistemi turistici locali attraverso il continuo aggiornamento dei dati, di monitoraggio e successiva valutazione degli impatti, di coordinamento fra gli *stakeholders*, pubblici e privati, istituzionali, economici e sociali. Questo implica innovare radicalmente il modello di sviluppo economico, sociale e territoriale e, di conseguenza, riaffermare la centralità degli investimenti sulle risorse umane. La letteratura in tema di sviluppo locale insegna, infatti, che ciò che ha prodotto innovazione in alcune aree territoriali di successo è stata la capacità di un intero territorio ad essere competitivo, attraverso il coordinamento tra gli enti locali, le parti sociali, le imprese e le altre istituzioni socio-economiche, la capacità di fare rete, permettendo un processo collettivo di mobilitazione e accumulazione di conoscenze, la diffusione delle informazioni e delle opportunità che hanno sostenuto lo sviluppo nell'ambito di una programmazione efficace (Battaglini).

3. Conclusioni

Le possibili declinazioni operativo delle politiche di sviluppo turistico sostenibile, per essere efficaci, devono includere un'ampia serie di misure riguardante i diversi aspetti delle destinazioni, che vedono coinvolti i diversi attori territoriali e le comunità ospitanti (secondo modelli *community-based*), e inserendosi in modo coerente in una politica generale di tutela e gestione dell'ambiente. Più in generale, la ricerca di un nuovo modello di sviluppo economico e sociale fondato sulla sostenibilità e sulla valorizzazione degli specifici *asset* territoriali deve essere coerente con le politiche di valorizzazione della aree agricole, del contenimento del consumo di suolo (bene comune e risorsa non rinnovabile), di riequilibrio fra aree costiere a più elevata pressione antropica e le aree interne interessate, invece, da fenomeni di spopolamento e disurbanizzazione (Teti, 2013). Se l'efficacia delle politiche in termini di integrità ambientale, qualità della vita, equità dello sviluppo può essere percepita dalle popolazioni a livello locale percezione, queste devono rientrare in un quadro più ampio di stretta integrazione delle politiche turistiche con quelle territoriali e di definizione di sistemi territoriali a scala regionale. È pertanto indispensabile un approccio interscalare, alla scala regionale e sovraregionale, relazioni virtuose all'interno di territori a geometria variabile.
Poiché il turismo incide in modo rilevante sui territori di accoglienza diventa indispensabile gestirne lo sviluppo secondo criteri di sostenibilità ambientale, economica e sociale, anche attraverso l'uso di tutte le innovazioni tecnologiche in grado di minimizzare gli impatti negativi e, al contempo, massimizzare le opportunità di sviluppo durevole dei territori interessati. La sfida si

asini; per il borgo ripopolato con le botteghe artigiane; per la costituzione di un eco-villaggio (Riace- Village), riproposizione di un villaggio rurale per l'ospitalità diffusa e per il turismo sostenibile, per il *Riace Film Festival*, dedicato al cinema delle migrazioni; perchè Wim Wenders ha girato un corto in questa *location*.

gioca sulla capacità di relazionare i diversi elementi secondo una visione settoriale ma integrata con gli altri settori produttivi e tesa ad evitare ogni monotematismo per accrescere la resilienza dei sistemi urbani e territoriali. È una logica lungimirante in netta antitesi anche con un mercato del lavoro dequalificato e precario, e in cui la garanzia di qualità contempla l'organizzazione di una ricettività diffusa sul territorio attraverso il recupero del patrimonio edilizio esistente nei centri storici e nella aree rurali per la realizzazione di tipologie rispettose del contesto ambientale, come l'albergo diffuso e agriturismo, atte a limitare quel consumo di suolo che tanto ha alterato il paesaggio e contribuito a accrescere i costi ambientali in termini di risorse naturali (Meini, 2012).
Alle luce di queste considerazioni e del futuro quadro programmatorio 2014-2020, con particolare riferimento alle politiche di coesione, le regioni del Mezzogiorno d'Italia hanno l'opportunità di compiere un'inversione di tendenza rispetto al passato e avviare il percorso per la costruzione di un futuro sostenibile attraverso politiche integrate. In tal senso, nell'ultimo decennio, in Calabria politiche e strategie a livello regionale sono orientate in questa direzione ma, pur registrando una rinnovato interesse di molte comunità locali verso forme di sviluppo locale autosostenibile, ancora si stenta ad agire in una logica di rete e a forme di coinvolgimento proattivo degli attori territoriali per una adeguata valorizzazione delle potenzialità ancora inespresse, attraverso una strategia coerente, in grado di coniugare la dimensione territoriale con quella produttiva, la sfera economica con quella sociale e culturale, partendo dalla società, dal rispetto del paesaggio e delle risorse naturali, vero capitale della qualità della vita e dello sviluppo (Oddi, 2009).
All'interno di queste dinamiche la costruzione di una visione futura condivisa, la capacità di programmare adeguatamente tempi e priorità delle azioni tenendo contro delle risorse e dei diversi strumenti disponibili, la capacità di *governance* orizzontale e verticale, l'*empowerment* delle comunità locali sono fondamentali per gestire i processi di sviluppo sostenibile ed evitare di vanificare, altrimenti, quanto di buono si sta costruendo ma forse ancora in maniera non del tutto sistematica ed organica.

Bibliografia

BATTAGLINI, E. *Verso uno sviluppo meridionale compatibile con le risorse territoriali: agricoltura di qualità e turismo sostenibile*. In: Altieri G. e Galossi E. (a cura di). *Mezzogiorno: una questione nazionale*. Collana Studi e Ricerche IRES. Roma. Ediesse, 2010. pp. 295-338.

BATTAGLINI, E. *Turismo e crisi economica: un'occasione per ripensare al modello di sviluppo*. s.a. www.ires.it/files/upload/Art%20Turismo&Crisi_DEF.pdf

DPS-DIPARTIMENTO POLITICHE DI SVILUPPO E COESIONE. *Bozza di «Accordo di partenariato» per i fondi 2014-2020"*. 2013,

www.dps.tesoro.it/documentazione/comunicati/2013/Sezioni_1-3_e_1-5_Accordo_di_Partenariato.pdf

MEINI, M. (a cura di). *Turismo al plurale. Una lettura integrata del territorio per un'offerta turistica sostenibile*. Milano. Franco Angeli, 2012. ISBN: 9788856846850

MINISTERO DELLA COESIONE TERRITORIALE. *Nuove strategie per la programmazione 2014-2020 della politica regionale: le aree interne*. Seminario, Roma 15 Dicembre 2012. www.coesioneterritoriale.gov.it/conclusioni-ministri-seminario-aree-interne-roma/

ODDI, C. *Turismo e Urbanistica*. Milano. Hoepli, 2009. ISBN: 9788820342876

PULTRONE, G. *Building Virtuous Relations between Tourism, Natural Resources and Cultural Heritage for Sustainable Development: Strategies and Instruments*. In: Amoêda R., Lira S., Pinheiro C. (eds.). *Heritage 2012. Proceedings of the 3rd International Conference in Heritage and Sustainable Development.* Barcelos (PRT). Green Lines Institute, 2012, pp. 995-1003. e-ISBN: 98789899567184

PULTRONE, G. *La rigenerazione dei centri minori come strategia di sviluppo sostenibile integrato*. In: Urbanistica Dossier on line n. 4, "Il governo della città nella contemporaneità. La città come

motore di sviluppo", a cura di Sbetti F., Rossi F., Talia M., Trillo C. Roma. Inu Edizioni, 2013a, p. 245-247. ISBN:9788876030949

PULTRONE, G. *Valorizzazione dei centri minori e turismo sostenibile per progetti innovativi di territorio*. In: Teti M.A. *op. cit*. 2013b.

REGIONE CALABRIA. *Legge regionale n. 8 del 5 aprile 2008. "Riordino dell'organizzazione turistica regionale"*. 2008. www.regione.calabria.it

REGIONE CALABRIA. *Piano Regionale di Sviluppo Turistico Sostenibile e Piano esecutivo per il triennio 2011/201*. 2011. www.svilupporegioni.it/site/sr/home/interventi-nelle-regioni/calabria/articolo1004699.html

REGIONE CALABRIA-SISTEMA INFORMATIVO TURISTICO REGIONE CALABRIA. *Calabria 2012. Dodicesimo Rapporto sul Turismo*, Cosenza. KS Edizioni, 2012.

www.turiscalabria.it/documents/10180/15382/DodicesimoRapportosulTurismo.pdf

SECCHI, B. *La città dei ricchi e la città dei poveri*. Bari-Roma. Laterza, 2013. ISBN: 9788858106648

TETI, M. A. (a cura di). *Spopolamento e disurbanizzazione in Calabria. Schedatura e strategie di rigenerazione urbana dei centri minori*. Reggio Calabria. Iiriti, 2013. ISBN: 9788864941035

UNEP. *Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth.* 2011. www.unep.org/resourcepanel/decoupling/files/pdf/decoupling_report_english.pdf

UNEP/ICLEI. *Tourism and Local Agenda 21. The Role of Local Authorities in Sustainable Tourism*. 2003. www.unep.fr/shared/publications/pdf/3207-TourismAgenda.pdf

UNEP/WTO. *Making Tourism More Sustainable. A Guide for Policy Makers.* United Nation Environment Programme and World Trade Organization. Paris/Madrid, 2005. ISBN: 9280725076 (UNEP), 9284406210 (WTO)

UN-HABITAT. *State of the World Cities 2012/2013. Prosperities of Cities*. United Nations Human Settlements Programme. Routledge. 2013. ISBN: 9780415838887

UNU-IHDP and UNEP. *Inclusive Wealth Report 2012. Measuring progress toward sustainability*. Cambridge. Cambridge University Press, 2012. ISBN: 9781107683396. www.unep.org/pdf/IWR_2012.pdf

GENTE
GENTE
PEOPLE

POSTER

IL PROCESSO COMUNICATIVO TRA GLI ARCHITETTI DEL DIPARTIMENTO COMUNALE DI ABITAZIONE SOCIALE A PORTO ALEGRE (BRAZIL)

Fernando Biffignandi[1]

Parole chiave: Cittadinanza e Inclusione Sociale, Architettura, Comunicazione, Politiche Pubbliche

Key words: citizenship and social inclusion, architecture, communication, public policies

Abstract

Questo Poster descrive una ricerca sulle caratteristiche presenti nel processo comunicativo tra gli architetti del dipartimento comunale di abitazione sociale a Porto Alegre, città nel sud del Brasile e quegli abitanti delle comunità a basso reddito. Negli ultimi anni, il diritto alla casa è stata definita come priorità dal governo brasiliano. Un processo lento e delicato che coinvolge la partecipazione di esperti e la popolazione con l'obiettivo di ridurre il deficit abitativo esistente.

Considerando la necessità dell'integrazione umana in ogni progetto edilizio è fondamentale che le informazioni tecniche vengono trasmesse a diversi livelli, soprattutto quando si tratta di comunicare con le popolazioni più povera. È comprensibile, quindi, l'importanza di sapere chi sono e come vivono le famiglie che occupano le aree irregolari di alto rischio per l'alloggiamento e che tipo di supporto tecnico loro ricevono durante la realizzazione del progetto di urbanizzazione, in maniera che siano orientati nel trascorso di questa nuova fase della loro vita.

Un'architettura socialmente inclusiva, richiede il coinvolgimento della comunità in ogni fase di progetto finché il prodotto finale sia positivo, riguardando la soddisfazione dei futuri residenti. La ricerca esposta in questo articolo, realizzata nel 2012, ha tenuto come scopo, scoprire come queste comunità ricevono le informazioni sui proggetti gestiti dalle politiche pubbliche per l'abitazione social e quale efficienza del processo di comunicazione utilizzato da architetti che lavorano per il Comune di Porto Alegre. Per capire il problema dell'esclusione sociale delle comunità a basso reddito, a causa della difficoltà nel comprendere il linguaggio tecnico, fu utilizzato come metodo di analisi del contenuto, eseguita dai dati delle indagini condotte con tecniche di questionari e interviste, applicato da focus group con i residenti delle due comunità povere: Vale do Salso e Nova Chocolatão. Quella architettura è frutto di una relazione tra i vari insediamenti popolari e che, sopratutto, che considera la diversità umana e di una migliore qualità della vita per le persone coinvolte: il parere che progettazione di un progetto non va solo per i libri e codici di costruzione, anzi, è un dovere di ogni architetto soddisfare le esigenze di base di coloro che vivranno in qualsiasi tipo di abitazione. I leader di ogni comunità sono stati ascoltati attraverso interviste con domande aperte. L'indagine ha compreso anche una ricerca bibliografica e documental, che ha contribuito fortemente al sucesso della produzione teorica.

Per l'architetto in questione è un fattore di grande importanza per conoscere vedere ciò che è nascosto è spesso in zone della città, o anche nelle ombre di una occupazione illegale. I risultati hanno evidenziato l'importanza dei processi di comunicazione sul punto di vista del referenziale umani, che si riflette nel dialogo tra le comunità di basso reddito e architetti, responsabili di progetti di edilizia abitativa di interesse sociale di Porto Alegre. Si deve pertanto considerare le esigenze dei futuri abitanti, i loro bisogni e le ansie, che spesso non si esprimono nel quotidiano sociale. Uno scenario in cui la comunità partecipa alla esecuzione di lavori e la consegna delle unità abitative, con il loro lavoro effettivo.

Quando si considera l'urgenza della revisione di quel processo dal punto di vista delle comunità beneficiarie, questa ricerca ha rafforzato il ruolo dell'architetto, non solo come un proggetista coadiuvante, ma come agente protagonista nella promozione della cittadinanza sociale. Così, d'accordo con l'interesse sociale, ogni progetto deve essere concepito come un processo di azione comune, in cui le idee sono prodotte dalla conoscenza tecnica applicata e discusso con i veri interessati, che abiteranno il posto.

[1] Architetto, DEMHAB - DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO, Porto Alegre (Brazil). Email: biffignandi@yahoo.com

L'Architettura Sociale come costruzione congiunta.

Parlando lo stesso linguaggio, la decodifica urbanistica: un'esperienza in Brasile.



Le immagini usate sono illustrative, riportate a scopo puramente indicativo.

9° Congresso Città e Territorio Virtuale
CITTA' MEMORIA GENTE
Cittadinanza e Inclusione Sociale

9°CTV ROMA 2013

TERRITORIAL RESILIENCE: TOOL FOR CONTEMPORARY VULNERABILITY OF POST-INDUSTRIAL FABRIC INMUTATION?

Jeremy Cenci[1]
Isabelle De Smet[2]

Key words: Resilience, vulnerability, brownfield, redevelopment, programming

Abstract

Post-industrial territorial vulnerability involves strategic choices rehabilitation, retraining and/or destruction of an existing property, whether at the scale of the building, neighborhood, or even an entire territory. This research targets the problem of brownfield redevelopment of "Val de Sambre" (Charleroi to Maubeuge) of the industrial period (1850-1950) until today. Sambre, one of the mysteries of industrial development of the entire basin at the Franco-Belgian border, and following its sewer pipes, is a communication river whose role intensified in the nineteenth century. The river is equipped with a multitude of industries around its meandering urban development. Railroads, straight roads, urban sprawl and landscape industries are grafted in previously ordinary landscapes.

Industrial decline blocks the evolution of the industrial landscape and leaves behind scars of past economic glory. Landscapes sequenced and constrained industrial sites abandoned as well as dying economy and increased impoverishment, the first traces of territorial vulnerability are exposed.

For several decades, the image of the territory and the emblem of two urban centers (Charleroi and Maubeuge) are devalued and symptomatically synonymous with "disaster areas." Green areas in urban peripheries are transformed into industrial zoning relevant to multifunctional revitalization while wastelands of the industrial era are abandoned and polluted. Can the cost of the remediation of wasteland alone be the master of territorial planning and development? Given the devastation of these farms, it seems pertinent to ask how this area can, or will, adapt to future needs by integrating historical, industrial and patrimonial concepts. If the conversion of former industrial sites is favored, what type of programming will allow regeneration and balanced revitalization of a territory in the center of Europe? These questions cover specific notions of territorial resilience, such as, how can a territory recover from a major shock by repeating these past mistakes? The research proposes a proactive vision of the future through territorial resilience. It evaluates the major strengths (and therefore its vulnerabilities) and highlights the potential sites where rehabilitation (with selected programming) is pertinent.

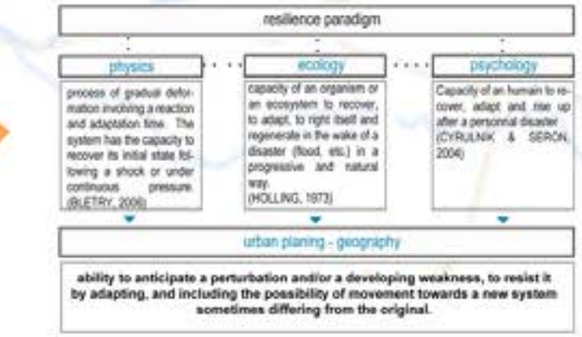
Do consolidated projects and global catalysts, such as *Couleur Carolo*, *Charleroi 2020*, *Phénix*, *Politique des Grandes Villes*, *Plan Urbain pour le Développement Durable*, *Parcs d'activités économique, l'aéroport de Brussel-Sud (Charleroi)*, etc. encourage a favorable socio-economic and resilient return or do multiple projects continue to be inadequate and make this territory vulnerable? Is resilience a paradigm for the future of regions of traditional industry in Europe?

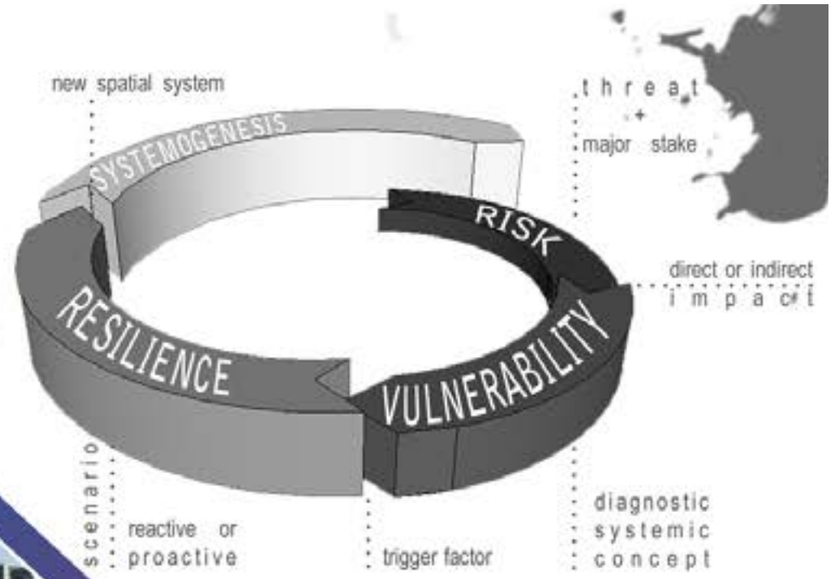
[1] Architect, geographer. PhD, Architecture & Urban Planning Faculty, Université de Mons (BELGIUM).
Email: Jeremy.cenci@umons.ac.be

[2] Architect, PhD, Architecture & Urban Planning Faculty, Université de Mons (BELGIUM). Email: isabelle.desmet@umons.ac.be

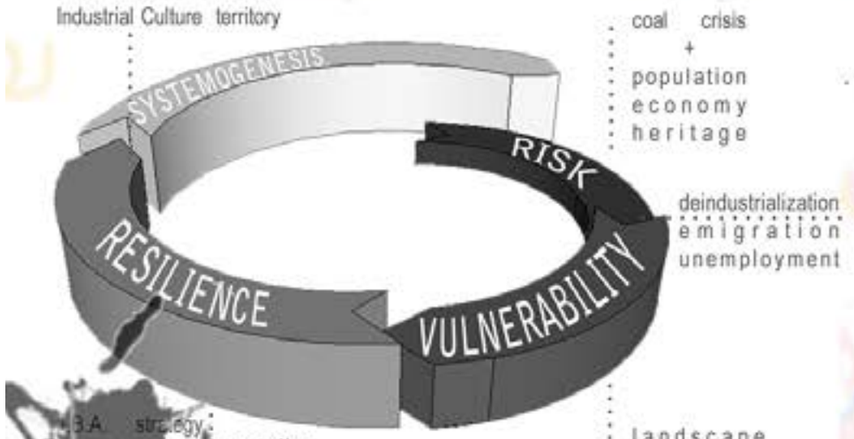
ABTRACT

Post-industrial territorial vulnerability involves strategic choices rehabilitation, retraining and/or destruction of an existing property, whether at the scale of the neighborhood, or an entire territory. This research targets the problem of brownfield redevelopment of "Val de Sambre" of the industrial period until today by notions of territorial resilience. For several decades, the image of the territory and the emblem of two urban centers are devalued. Green areas in urban peripheries are transformed into industrial zoning relevant to multifunctional revitalization while wastelands of the industrial era are abandoned and polluted. Can the cost of the remediation of wasteland alone be the master of territorial planning and development? Given the devastation of these farms, it seems pertinent to ask how this area can, or will, adapt to future needs by integrating historical, industrial and patrimonial concepts. If the conversion of former industrial sites is favored, what type of programming will allow regeneration and balanced revitalization of a territory in the center of Europe? These questions cover specific notions of resilience, such as, how can a territory recover from a major shock by repeating these past mistakes? The research proposes a proactive vision of the future through territorial resilience. It evaluates the major strengths and highlights the potential sites where rehabilitation is pertinent. Do consolidated projects and global catalysts encourage a favorable socio-economic and resilient return or do multiple projects continue to be inadequate and make this territory vulnerable? Is resilience a paradigm for the future of regions of traditional industry in Europe?





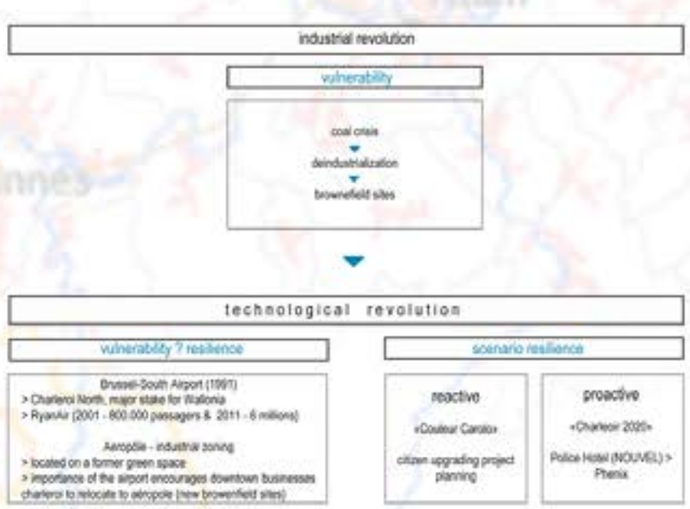




The Ruhr region, profoundly affected by the powerful and rapid 19th-century industrialisation and unfettered urban growth, crashed headlong during the 1957 crisis, followed by industrial decline, leaving behind hundreds of abandoned hectares of industrial sites, racked by the virulent structural changes it wrought. The fact that it had been based on just two products (coal and steel) left little room for SMEs, and this became yet another threat.

The initial aim of the representatives was to remove this demeaning evidence from the area. In the shadow of this collapse, the photographic work of Bernd and Hilla Becher featuring these landscapes and wastelands raised the awareness of the population, thus provoking interest among the representatives, in the region's industrial heritage by highlighting its aesthetic qualities. It may be possible to claim this modest event as the birth of resilience in the Ruhr region. The official trigger was the intervention of the I.B.A. (Internationale Bauausstellung), which recognised and wanted to change the gloomy and negative image as it existed both on the ground and in public perception. This was a huge challenge for the I.B.A. and for the whole of the region. The loss of economic activities caused high unemployment, while the population density exceeded the national average. "The major key elements are identified with regard to a territory; the territory depends on its major key elements." (D'Ercole, 2009) The major challenge is thus to restore a form of economic activity, and this must be achieved by the innovative procedure of converting the territory into a network of industrial culture with an ecological, cultural and heritage-oriented approach, while accepting a deferred economic impact. Bounded within an area of +/- 800 km², the I.B.A. planned a strategy based on four major thrusts with the aim of establishing a new image for this urban region (Lusso, 2010).

The aim of the I.B.A. was to halt the ballooning emigration from the region due to the rising unemployment, and to attract the population and private investment back in order to restore the regional economy by overhauling its image. Seen from then on as the engine driving projects aimed at boosting urban zones (Andres, 2008), regeneration through culture dominated for decades in the development policies of the large cities, and particularly those with a background of heavy industry (Bianchini, 1993).











LA CIUDAD LINEAL: RESULTADO DEL PROCESO DE TERRITORIALIZACIÓN DEL ENSANCHE DE LA CIUDAD DE ELCHE DURANTE EL SIGLO XX

Silvia Spairani Berrio[1]
Miguel Louis Cereceda[2]
Yolanda Spairani Berrio[3]
José Antonio Huesca[4]

Palabras clave: Elche, ciudad lineal, territorialización, Arquitectura Sacra

Key words: Elche, linear city, territorialization, sacred architecture

Resumen

Hasta mediados del s. XIX la ciudad de Elche ocupaba el margen derecho del río Vinalopó y el arrabal de Santa Teresa, levantado en el s. XVIII al otro lado del río. Su estructura urbana mantenía la trama de época árabe, desarrollándose en la 2ª mitad del s. XIX el correspondiente ensanche de la ciudad en el margen izquierdo del rio.
La reflexión sobre la integración de la ciudad lineal durante el s. XX en la zona del ensanche permite tener una visión de desarrollo de estructuración del espacio ilicitano. El objetivo de este artículo es doble: mostrar brevemente las adaptaciones urbanísticas generales de los barrios del Cuartel y del Pont Nou de la ciudad de Elche y situar al lector en el inicio de la Arquitectura Sacra de la ciudad, como política urbana y proceso de territorialización de Elche.
Se concluye que: la estructura lineal de cuadricula ilicitana fue un destacable caso del urbanismo español del s. XX; el proceso de territorialización del ensanche siguiendo el modelo del ingeniero Ildefonso Cerdà fue un acierto para la mejora de la ciudad sin embargo, tuvo el inconveniente de provocar una alta densificación y la destrucción de los palmerales de la ciudad ubicados en dicha zona; en el Plan General del 63 no se aplicó una política adecuada de vivienda ante la creciente demanda y revitalización del ensanche, lo que provocó que posteriormente resultase muy difícil la corrección de los equipamientos de dichos barrios en los subsiguientes planes de ordenación urbana.

1. Introducción

El fuerte proceso de crecimiento industrial que ha sufrido la ciudad de Elche, a partir de los últimos años de mediados y finales del s. XX, ha estado asociado a un fenómeno paralelo de políticas urbanas y de procesos de territorización o de ampliación de la ciudad existente. Éste hecho ha sido un fenómeno general y observable, también, en toda la Comunidad Valenciana.
La justificación de esta investigación vendría, pues, dada por el análisis de este proceso, quizás el más representativo, ya que permite realizar una reflexión sobre la integración de la ciudad lineal en la zona del ensanche de poniente de Elche, *barrio del cuartel* y *barrio del pont nou,* ubicada en el lado derecho de la Rambla del río Vinalopó.
Este estudio pretende aclarar dos cuestiones: Por un lado, mostrar las adaptaciones urbanísticas generales de los barrios *del cuartel* y *del pont nou* de la ciudad de Elche, que van desde los

[1] Profesora ayudante, Grupo de investigación GIRAUA-CICOP, Departamento de Construcciones Arquitectónicas, Universidad de Alicante (España). Email: silvia.spairani@ua.es

[2] Arquitecto, catedrático, Unidad Asociada CSIC, Universidad de Alicante (España). Email: miguel.louis@ua.es

[3] Arquitecta Técnica, Profesora Titular, Departamento de Construcciones Arquitectónicas, Universidad de Alicante (España). Grupo De Investigación Giraua-Cicop. Email: yolanda.spairani@ua.es

[4] Universidad de Alicante (España).

argumentos del surgimiento de la industria del calzado ilicitano, que propició afrontar la escasez de personal requerida en la ciudad, a mediados del siglo XX, hasta la aparición del boom inmobiliario de finales del siglo XX. Por otra parte, exponer una visión de desarrollo de estructuración del espacio ilicitano, con particular atención A la Arquitectura Sacra en el ensanche de poniente. Para ello, la investigación se ha dividido en dos apartados. En primer lugar, trata de reflexionar sobre las implicaciones que, en el proceso de territorialización especifico del ensanche de la ciudad de Elche durante el s. XX, ha tenido tanto el desarrollo industrial del calzado, como las transformaciones urbanísticas y la influencia de su desarrollo económico.
La segunda parte ha consistido en situar al lector en el inicio de la Arquitectura Sacra en el lado derecho de la Rambla del Vinalopó, como política urbana y proceso de territorialización de Elche, mediante la inclusión de la Iglesia del Sagrado Corazón de Jesús en el urbanismo de la ciudad.

2. La evolución histórica de la ciudad lineal en los barrios del cuartel y del pont nou: principales políticas urbanas y proceso de territorización

La característica que define el crecimiento urbano de la ciudad de Elche durante el s. XX fue, sin duda, la perspectiva empresarial, marcada por un aumento continuo de la población desde principios de este siglo.
Conviene, sin embargo, para comprender mejor el proceso de evolución espacial del crecimiento urbano ilicitano diferenciar tres etapas. La primera de ellas, se da hasta aproximadamente los años cuarenta del siglo XX, en la que se produce un incremento moderado de la población en el lado izquierdo de la rambla del rio Vinalopó, motivado por los límites de crecimiento del palmeral ilicitano. En este sentido, el crecimiento poblacional es básicamente urbano.
En la segunda etapa, desde los años cuarenta a los cincuenta del s. XX, se produce un fenómeno de trasformación territorial con aumento del crecimiento de la población rural debido al impacto de la Guerra Civil Española.. Asimismo, la dinámica demográfica de esta segunda etapa quedó directamente vinculada al crecimiento económico-industrial. De hecho, la tradición artesanal que, basada en la industria de la alpargata había representado el surgimiento de la industria del calzado desde finales del s. XIX sufre un fuerte crecimiento en los años cuarenta y sesenta del s. XX, favorecido por la incorporación de nuevas técnicas y procesos de fabricación. Consecuentemente, la actividad industrial ilicitana quedó totalmente marcada por esta cuestión al dejar de ser una ciudad dependiente de la agricultura y pasar a ser una ciudad industrial.
En cualquier caso, en el crecimiento poblacional de estas dos etapas se debe considerar también la atracción migratoria laboral tanto de la región alicantina del Bajo Segura, como de Albacete, Murcia y varias provincias andaluzas. A partir de este momento fue necesario llevar a cabo un claro reajuste urbanístico, es decir, un proceso de urbanización de la ciudad y para ello se amplió el parque inmobiliario de tipología rural, albergando las viviendas de lo que se denominó *"casas para gente pobre".*
En la práctica, la disposición arquitectónica de la casa humilde del inmigrante, obedeció a una tipología rural donde en las fachadas no hay despiezos ni revoques alrededor de los vanos. Asimismo para conservar el encanto de los huertos de palmeras, todas las casas estaban rodeadas de terreno dedicado a huerto o jardín, además todas las calles y plazas que lo circundan estaban plantadas con palmeras. Con ello, el proceso de urbanización quedaba constituido por una cuadrícula donde cada vano se acusa como un rectángulo trazado a escuadra. Formalmente se siguió el modelo de eixample que el ingeniero Ildefonso Cerdà diseño en Barcelona pero bajo la influencia del urbanismo inglés de los años 60
En cualquier caso esta primera territorización inicia la consolidación de una ciudad lineal para gente humilde, en el lado derecho de la rambla del rio Vinalopó. De hecho, se materialización dos nuevos barrios en la ciudad ilicitana, el del "cuartel" y el del "pont nou", contiguos al de Santa Teresa y a poniente del Pueblo Viejo, a modo de *eixample en quadrícula,* a partir de los puentes o de los ejes de comunicación que suponían las carreteras adyacentes.
De hecho, Los límites vendrían determinados por el Camino Viejo de Crevillente (calle Emigdio

Santa María) y por la carretera de Elche a Aspe. Sin embargo indicar que no se consiguió que la ciudad se ensanchara, transformándose en una gran avenida, y extendiéndose a modo de calle eje por la salida a Santa Pola.
Finalmente la tercera etapa, desde 1950 hasta final del siglo XX, se caracteriza por presentar altas tasas de crecimiento demográfico, sobre todo en los años setenta, con índices similares a los que ha caracterizado el resto de áreas metropolitanas de España (en el mismo periodo).
Por otro lado, y volviendo a los inicios de la evolución territorial, en el ámbito del planeamiento urbano ilicitano, debemos situarnos de nuevo en el primer cuarto del siglo XX ya que es donde se establecerán las pautas de trasformación de las vías de comunicación que, de una forma relativamente jerarquizada, ha condicionado el crecimiento de la zona del ensanche.
La secuencia grafica de planos que describe el proceso de territorización de Elche resulta sumamente explicativa de la evolución del siglo XX. (Ver Figura 1 y Figura 2 en la página siguiente).
De hecho, es especialmente ilustrativa la comparación de los planos de Elche a mediados del siglo pasado con el actual. Así las dos primeras documentaciones gráficas, Figura 1 (página anterior) y Figura 2 nos confirma que la tendencia del desarrollo superficial de la ciudad a ambos lados de la Rambla se ha invertido durante los casi cien años de diferencia. Por lo que respecta al primer caso tenemos un plano condicionado por el cauce del Vinalopó y por el palmeral, y en el segundo caso por el cauce de la Rambla del Vinalopó y por la implantada ciudad lineal.

Figure 1 - **Plano de evolución de la ciudad de Elche desde s. XII hasta mediados del s.XIX**



Source: Excl. Ayuntamiento de Elche

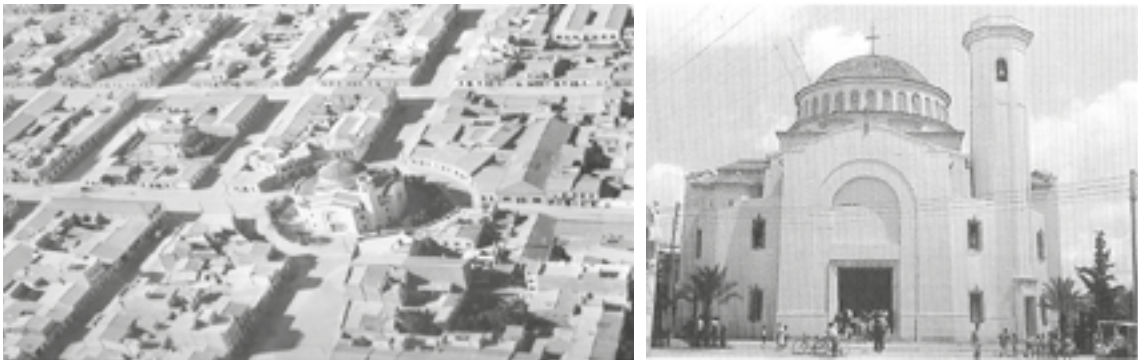
Figure 2 - **Plano de evolución de la ciudad de Elche desde s. XII hasta 1.957**



Source: Excl. Ayuntamiento de Elche

Desafortunadamente, después de varias rectificaciones, el plano urbanístico del ensanche mostraba bastantes deficiencias, como por ejemplo el no reservar solares para escuelas, para espacios verdes públicos, para dotaciones comunitarias, para hospitales y ni siquiera para plazas o iglesias.
Consecuentemente, la necesidad de atender los principios espirituales de los feligreses en esa parte de la ciudad obliga a que la plaza de España, destinada a plazuela o lonja de frutas y verduras en 1947, se destine a albergar la Iglesia del Sagrado Corazón de Jesús, primer ejemplo de Arquitectura Sacra de la ciudad (Ver Imagen 3 y 4).
Es de destacar que para el Arquitecto el encargo y materialización del proyecto no era fácil ya que debía ubicar el edificio sin romper ni con el encanto de los pequeños jardines de palmeras laterales que existían alrededor de la plaza circular ni con las construcciones residenciales plasmadas con materiales de escasos recursos, tras la Guerra Civil Española. Además muy notablemente el Arquitecto consiguió urbanísticamente integrar la Iglesia en la zona industrial de la ciudad.
Por otro lado, para su adaptación urbanística, sin futura rectificación en línea, el Arquitecto D. Antonio Serrano Peral traza la planta de la Iglesia siguiendo el modelo de cruz griega, con los cuatro brazos iguales, de Santa Sofía de Estambul.

Figure 3, 4 - **Panorámica del ensanche e imagen Iglesia del Sagrado Corazón de Jesús**



Falco Pérez, Montenegro Ors, 1995:257-258

Sin embargo no es hasta la aprobación del PGOU del 1962, cuando se materializa un cambio Arquitectónico y urbanístico desolador debido a la densificación de la ciudad. Los nuevos hábitos sociales conllevan por un lado abandonar la construcción de viviendas unifamiliares de planta baja con huerto, para dar lugar a edificios de ocho a doce alturas y se disminuyen los espacios verdes (se destruyen los huertos de palmeras con el fin de construir colegios, hospitales, más viviendas, etc.). En cualquier caso no se cambia la división parcelaria, cuestión que llevaría a dejar prácticamente oculta la Iglesia del Sagrado Corazón de Jesús (Ver imagen 3 página siguiente).

Figura 5 - **Panorámica tras el boom inmobiliario e Iglesia oculta por las edificaciones**



Fonte: Archivo del Arq. D. Antonio Serrano Peral.

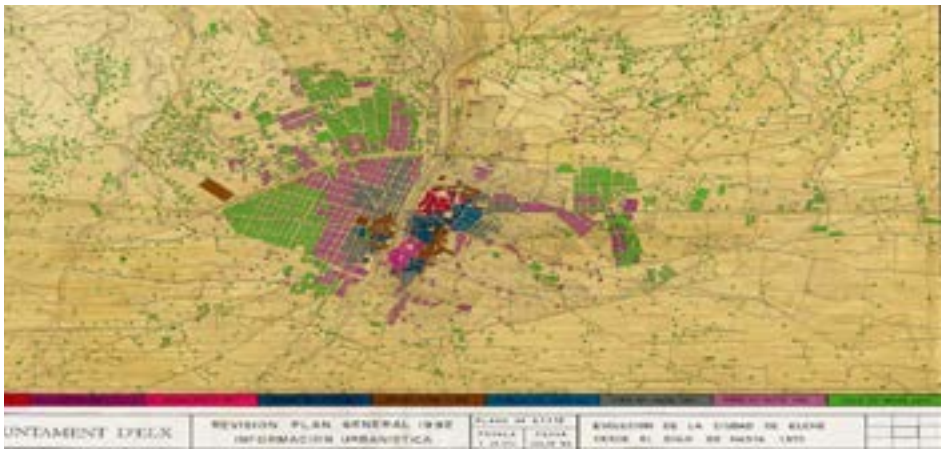
A pesar de que este plan tendrá una vigencia limitada, sus determinaciones afectan a día de hoy (cambia la tipología de las viviendas, la fisionomía y los materiales de los edificio) ya que obvia considerar la importancia historiográfica del casco urbano de la ciudad

El siguiente intento de ordenar el territorio ilicitano es el Plan General de Ordenación Urbana de 1973 que va a tener unas características diametralmente opuestas al Plan de 1962. Formalmente, con el Plan General de 1973 se revisó y consideró la ley del 56 del suelo, la creación de una zona industrial que fuese capaz de absorber las necesidades de la industria del calzado y el planteamiento de una reducción en la densidad poblacional para conseguir tanto reducir las alturas en la ciudad como una mejora en las necesidades de equipamiento detectadas hasta ese momento en la ciudad.

Las nuevas áreas de expansión territorial se pueden visualizar en los planos posteriores a 1.970, Figura 3 y Figura 4 (página siguiente). En ellos se define una disimetría superficial que pone de manifiesto un panorama territorial totalmente diferente al anterior: el gran crecimiento del ensanche hacia poniente y la expansión en todo el territorio de la urbanización de manera dispersa. Esta dispersión de la edificación se materializa de forma indiscriminada con chalets (legales o ilegales), fábricas etc. En definitiva, la revisión de este plan que optó por un crecimiento lineal, en sentido este-oeste, fue insuficiente y su tolerancia provocó un claro boom de construcción.

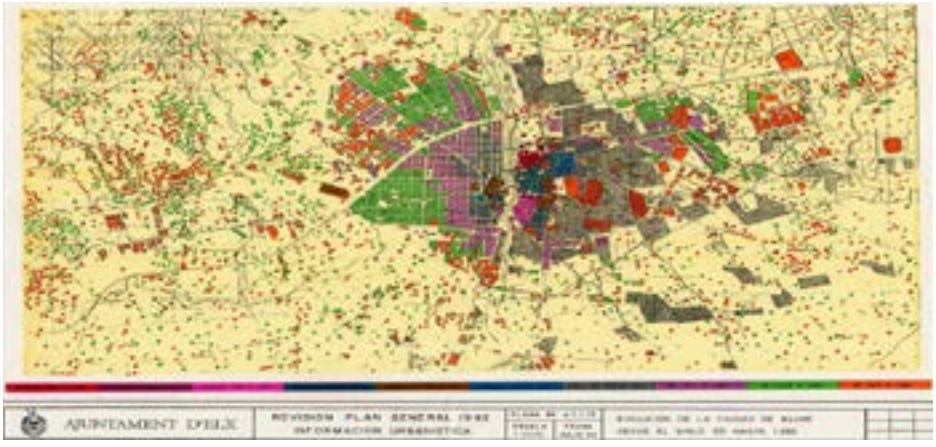
Finalmente en el Plan General de Ordenación Urbana del 1985 se intenta coordinar todos los planes anteriores de actuación, básicamente intenta mejorar el aspecto de la ciudad de Elche.

Figura 6 - **Panorámica tras el boom inmobiliario e Iglesia oculta por las edificaciones**



Fonte: Excl. Ayuntamiento de Elche

Figura 7 - **Plano de evolución de la ciudad de Elche desde s. XII hasta 1.982**



Fonte: Excl. Ayuntamiento de Elche

3. Conclusiones

Los primeros proyectos de adaptación a las nuevas exigencias del desarrollo urbano de la ciudad de Elche surgen ya antes del Plan General de 1962.
Cabe reseñar que la incorporación de nuevas técnicas y procesos de fabricación a la industria alpargatera ilicitana favoreció el crecimiento urbanístico de la ciudad en el margen derecho del rio, con una estructura urbanística lineal de cuadrícula pero sin solución de continuidad, con la que conformaba Elche hasta el siglo XIX. Para ello, formalmente se siguió el modelo de trazado en cuadrícula que en 1962, el Ingeniero Ildefonso Cerdà creó para Barcelona pero bajo la influencia del urbanismo inglés de los años 60.
También, se constata que en el Plan General del 63 no se aplicó una política adecuada de vivienda ante la creciente demanda y revitalización del ensanche. Cuestión esta que provocó que posteriormente en el Plan General de 1973 resultase muy difícil la corrección de los equipamientos del barrio del Cuartel y del barrio del Pont Nou, aún habiéndose caracterizado este plan por convertir las comunicaciones en el elemento definitorio del ensanche (cuatro grandes viales separan el suelo urbano del rústico). En este sentido, se destaca el hecho de que sucediera lo mismo en las revisiones de los subsiguientes planes de ordenación urbana del siglo XX.
Por otro lado, la necesidad de culto en la parte del ensanche de la ciudad ilicitana obliga a que su plaza de España, destinada a plazuela o lonja de frutas y verduras en 1.947, se destine a albergar la Iglesia del Sagrado Corazón de Jesús propiciando que el arquitecto D. Antonio Serrano Peral diseñara la Iglesia, primer ejemplo de Arquitectura Sacra del ensanche de la ciudad, en forma de cruz griega siguiendo el modelo de Santa Sofía en Estambul.
Por último, cabe destacar que la estructura lineal de cuadricula ilicitana fue un singular caso del urbanismo español del siglo XX ya que se constata que se caracterizó inicialmente por la conservación de los huertos de palmeras en los espacios libres (vías públicas, huertos, jardines privados y parques públicos), que ocupaban mucho más terreno que los espacios edificados. Por este motivo, todas las casas estaban rodeadas de terreno dedicado a huerto o jardín y en las calles y plazas se habían plantado palmeras, estableciendo un modelo de ciudad lineal. En este sentido y desgraciadamente, con el boom inmobiliario que Elche sufre a mediados de la segunda mitad del siglo XX, se destruye gran parte su palmeral, desestimando la importancia historiográfica del casco urbano de la ciudad y cambiando su aspecto urbanístico general.

Agradecimientos

A D. Antonio Serrano Peral, por permitir consultar y utilizar documentos originales de la Arquitectura Sacra del archivo privado de D. Antonio Serrano Peral.

Al párroco D. Jesús Franco Martínez, por permitir consultar y utilizar documentos originales del archivo de la Parroquia del Sagrado Corazón de Jesús de Elche.

Al Excmo. Ayuntamiento de Elche, por la consulta de los planos originales de Planeamiento.

Bibliografía

Archivo Municipal de Elche. Varios documentos.

Archivo personal del Arq. D. Antonio Serrano Peral. Proyecto original de la Iglesia del Sagrado Corazón de Jesús, maqueta de la misma y varios documentos.

Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, Catàleg: *Cerdà i la Barcelona del futur, realitat vs. Projecte".* Centre de Cultura Contemporània de Barcelona (CCCB) i Direcció de comunicación de la Diputació de Barcelona, Barcelona, 2009. http://www.anycerda.org/web/arxiu-cerda/fitxa/cerda-i-la-barcelona-del-futur/343.pdf. Visitada el 13/06/2013.

FALCO PÉREZ, P., **MONTENEGRO ORS,** M., *Elx, La ciutat, tomo I,* San Vicente, Artelibro, 1994. ISBN: 84-920236-0-0.

GONZÁLEZ PÉREZ, V. *La ciudad de Elche*, Valencia. Departamento de Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, 1976. ISBN: 8460068854 (rúst.).

JAÉN I URBAN, G., *Guía de la Arquitectura y el Urbanismo de la ciudad de Elche, tomo I,* Alicante, Colegio Oficial de Arquitectos de la Comunidad Valenciana, 1984. ISBN: 84-86828-02-3.

MARTÍNEZ CERDÁ, I., **Ramos Fernández**, R., **Rodes Juan**, A., **Martínez Blasco**, T., **Jaén i Urban**, G., **Brotons García**, B., **Sevilla Jiménez**, M.., **López Yepes,** J. *Cien años de la historia de Elche y de su caja de ahorros 1986 (1886-1986)*, Alicante, Caja de Ahorros de Alicante y Murcia, 1986. ISBN: 978-84-505-3461-0.

RAMOS FOLQUES, A. *Historia de Elche*, Elche, Ediciones Picher, 1970. ISBN: 8440402600.

SANSANO GONZÁLEZ, V., **Gavalda Parreño,** J., **Pérez Escobar,** M., *Elche. Evolución urbana. (1900-1985),* Elche, Universidad de Valencia, 1987. ISBN: No existe (trabajo inédito consultable en la Universidad de Alicante)

SEVILLA JIMÉNEZ, M. *Crecimiento y urbanización Elche 1960-1980*, Valencia, Ayuntamiento de Elche, 1985. ISBN: 84-505-1074-0.



"Cuando se hiciera esta ciudad lineal, entre sus bellezas ostentaría la abundancia de palmeras por los jardines y por las calles; por las plazas y los parques; por los bosques periféricos, por todos los lugares..." H. G. del Castillo (1923)

ELCHE (COMUNIDAD VALENCIANA, ESPAÑA)

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Hasta mediados del s. XIX la ciudad de Elche ocupaba el margen derecho del río Vinalopó y el arrabal de Santa Teresa, levantado en el s. XVIII al otro lado del río.

Su estructura urbana mantenía la trama de época árabe. El entramado de calles estrechas, cerradas y tortuosas, define el deficiente alineado de una trama urbana árabe, bajo los restos de un antiguo trazado catastral romano. Tanto en su estructura como en sus líneas generales, la ciudad conservaba el carácter árabe: casas de tres pisos con terrados planos y ventanas elevadas a la mayor altura posible. Ya en la 2ª mitad del s. XIX se desarrollaría el correspondiente ensanche de la ciudad en el margen izquierdo del río.

La reflexión sobre la integración de la ciudad lineal durante el siglo XX en la zona del ensanche (barrios del cuartel y del pont nou), ubicada en el lado derecho de la Rambla del río Vinalopó, permite tener una visión de desarrollo de estructuración del espacio ilicitano, con particular atención a la influencia que ejercita la necesidad de proyectar y ejecutar Arquitectura Sacra.

OBJETIVOS

Mostrar brevemente las adaptaciones urbanísticas generales de los barrios del Cuartel y del Pont Nou de la ciudad de Elche, desde el surgimiento a mediados del siglo XX de la industrialización del calzado ilicitano y que propició el afrontar la escasez de personal requerido en la ciudad, hasta la aparición del boom inmobiliario a finales del siglo XX.

Situar al lector en el inicio de la Arquitectura Sacra de la ciudad, como política urbana y proceso de territorialización de Elche, mediante la inclusión de la Iglesia del Sagrado Corazón de Jesús en el urbanismo de la ciudad.

EVOLUCIÓN DE LA CIUDAD LINEAL EN LOS BARRIOS DEL CUARTEL Y DEL PONT NOU, PRINCIPALES POLÍTICAS URBANAS Y PROCESO DE TERRITORIZACIÓN DE LA IGLESIA DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS EN ELCHE

La ciudad ilicitana inició una fuerte expansión urbana entre mediados y finales del siglo XX. Cabe destacar que inicialmente y hasta principios de la tercera década de siglo, esta ocupación se llevó a cabo destruyendo los huertos de palmeras (Imagen 1). Más tarde, desde la inauguración del puente de Canalejas en 1913 (Imagen 2), la toma de nuevos terrenos se ejerció sobre el lado oeste de la ciudad, creando un enlace directo con el eje principal de la ciudad y mejorando la comunicación con La Vila y el centro urbano de Elche.

La característica que define el crecimiento urbano de la ciudad durante este siglo fue, sin duda, la perspectiva empresarial. La tradición artesanal que, basada en la industria de la alpargata (Imagen 3), había representado el surgimiento de la industria del calzado desde finales del siglo XIX sufre un fuerte crecimiento en los años cuarenta y sesenta del siglo XX, favorecido por la incorporación de nuevas técnicas y procesos de fabricación. La actividad industrial ilicitana quedó totalmente marcada por este hecho al dejar de ser una ciudad dependiente de la agricultura y pasar a ser una ciudad industrial.

A partir de este momento fue necesario llevar a cabo un proceso de urbanización de la ciudad y para ello se amplió el parque inmobiliario de tipología rural, albergando las viviendas de lo que se denominó "casas para gente pobre": casas de planta baja con un gran corral en su parte trasera (imagen 4).

En este sentido es necesario mencionar la materialización de dos nuevos barrios, el del "cuartel" y el del "pont nou", contiguos al de Santa Teresa y a poniente del Pueblo Viejo, a modo de *eixample en quadrícula*, a partir de los puentes o de los ejes de comunicación que suponían las carreteras adyacentes. Los límites vendrían determinados por el Camino Viejo de Crevillente (calle Emigdio Santa María) y por la carretera de Elche a Aspe. (imagen 4).

Desafortunadamente, después de varias rectificaciones, el plano urbanístico del ensanche mostraba bastantes deficiencias, como por ejemplo el no reservar solares para escuelas, para espacios verdes públicos, para dotaciones comunitarias, para hospitales y ni si quiera para plazas. La necesidad de atender los principios espirituales de los feligreses en esa parte de la ciudad obliga a que la plaza de España, destinada a plazuela o lonja de frutas y verduras en 1947, se destine a albergar la Iglesia del Sagrado Corazón de Jesús, primer ejemplo de Arquitectura Sacra de la ciudad (Imagen 5). Para su adaptación urbanística, el Arquitecto D. Antonio Serrano Peral traza la planta siguiendo el modelo de cruz griega de Santa Sofía.

A partir del Plan General de 1962, se produjo un gran aumento de la densidad urbana en el urbanismo ilicitano del ensanche (Imagen 6). Se pasa de 1 planta construida a edificios de 8-12 alturas y se disminuyen los espacios verdes, todo ello sin cambiar la división parcelaria, cuestión que llevaría a quedar prácticamente oculta la Iglesia del Sagrado Corazón de Jesús (Imagen 7).

Finalmente, con el Plan General de 1973 se revisó y consideró la ley del 56 del suelo, planteándose una reducción en la densidad poblacional para conseguir una mejora en las necesidades de equipamiento detectadas hasta ese momento en la ciudad. Por ello se intentaron coordinar todos los planes anteriores de actuación (Imágenes 8A y 8B).



Imagen 1: Panorámica del los huertos de palmeras de Elche



Imagen 2: Construcción puente de Canalejas



Imagen 3: Industria de la alpargata



Imagen 4: Panorámica casas para gente pobre



Imagen 5: Iglesia del Sagrado Corazón de Jesús



Imagen 6: Panorámica tras el boom inmobiliario



Imagen 7: Iglesia oculta por las edificaciones



Imagen 8 A: Panorámica urbana a finales del siglo XX



Imagen 8 B: Perspectiva general de la ciudad ilicitana

CONCLUSIONES Y COMENTARIOS FINALES

Los primeros proyectos de adaptación a las nuevas exigencias del desarrollo urbano de la ciudad de Elche surgen ya antes del Plan General de 1962. Cabe reseñar que la incorporación de nuevas técnicas y procesos de fabricación a la industria alpargatera ilicitana favoreció el crecimiento urbanístico de la ciudad en el margen derecho del río, con una estructura urbanística lineal de cuadrícula pero sin la solución de continuidad, diferente a la que conformaba Elche hasta el siglo XIX. Para ello, se siguió el modelo que en 1962, el Ingeniero Ildefonso Cerdà creó para Barcelona.

La estructura lineal de cuadrícula ilicitana fue un singular caso del urbanismo español del siglo XX. Esta se caracterizó inicialmente por la conservación de los huertos de palmeras en los espacios libres (vías públicas, huertos, jardines privados y parques públicos) que ocupaban mucho más terreno que los espacios edificados. Por este motivo, todas las casas estaban rodeadas de terreno dedicado a huerto o jardín y en las calles y plazas se habían plantado palmeras, estableciendo un modelo de ciudad lineal. Pero desgraciadamente, con el boom inmobiliario que Elche sufre a mediados de la segunda mitad del siglo XX, se destruye gran parte su palmeral, desestimando la importancia historiográfica del casco urbano de la ciudad y cambiando su aspecto urbanístico general.

Podemos concluir que en el Plan General del 63 no se aplicó una política adecuada de vivienda ante la creciente demanda y revitalización del ensanche, lo que provocó que posteriormente resultase muy difícil la corrección de los equipamientos del barrio del Cuartel y del barrio del Pont Nou en los subsiguientes planes de ordenación urbana.

AGRADECIMIENTOS

A D. Antonio Serrano Peral, por permitir consultar y utilizar documentos originales de la Arquitectura Sacra del archivo privado de D. Antonio Serrano Peral.
Al párroco D. Jesús Franco Martínez, por permitir consultar y utilizar documentos originales del archivo de la Parroquia del Sagrado Corazón de Jesús de Elche.
Al Excmo. Ayuntamiento de Elche, por la consulta de los planos originales de Planeamiento.

VIVIENDA PROTEGIDA Y COHESIÓN SOCIAL

ANÁLISIS SOCIO-ESPACIAL DE TRES PROMOCIONES DE VIVIENDA PROTEGIDA EN BARCELONA, ESPAÑA

Lenimar N. Arends Morales[1]
Pilar Garcia-Almirall[2]

Parole chiave: vivienda social, interacción y cohesión social, mixtura socio-espacial

Key words: social housing, social interaction and cohesion, socio-spatial mixture

Abstract

La "vivienda protegida" es el nombre que se le da en España a lo que generalmente se conoce como vivienda social: viviendas destinadas a la población con menores ingresos económicos, y que en este caso el Estado regula y controla su precio de compra/venta o alquiler. En el caso de la ciudad de Barcelona, uno de los entes más representativos en cuanto a construcción y gestión de vivienda protegida es el "Patronat Municipal de l´Habitatge de Barcelona". En colaboración con el personal de este organismo se seleccionó tres promociones gestionadas por ellos para ser analizadas aplicando diversos instrumentos de evaluación cualitativa diseñados en la investigación: "Una aproximación a las políticas de vivienda y la mixtura social en Barcelona. Hacia el desarrollo de una metodología de evaluación de la vivienda social."[3]
En cada caso de estudio se realizó el mismo procedimiento de análisis, lo cual permitió generar comparaciones e identificar fortalezas y debilidades en cada uno. Los pasos realizados, el material y la metodología utilizada para el análisis se presentan a continuación:
Presentación y descripción del proyecto: Memoria descriptiva otorgada por el PMHB
Análisis del contexto inmediato: Ficha diseñada – Observación participante.
Análisis de la edificación: Ficha diseñada, fotografía satelital – Observación participante.
Análisis espacio público: Ficha diseñada – Observación participante.
Análisis vivienda: Datos estadísticos otorgados por el PMHB – software Excel
Planimetría PMHB – Software CAD
Aproximación Satisfacción residencial: Conversación con los usuarios y encuestas telefónicas.
Todas las fotografías presentadas fueron tomadas in-situ por la autora principal. La planimetría y memoria descriptiva de cada proyecto fue recopilada en físico gracias al acceso al archivo del PMHB, posteriormente se realizó un proceso de digitalización de todo el material planimétrico y datos estadísticos recopilados para ser utilizado en el análisis presentado.
Este estudio permitió conocer y entender el modelo de vivienda social que se construye en Barcelona desde hace más de 10 años, donde el Ayuntamiento viene haciendo frente a la segregación social a través de la mixtura socio-espacial de sus promociones, aun cuando este concepto (mixtura) no se encuentra explicito como factor u objetivo dentro de la normativa de la política de vivienda catalana.
Se pudo reconocer y mostrar gráfica y analíticamente que la característica fundamental que se identifica en la política de vivienda de Barcelona es la diversidad. La ciudad de Barcelona ha ejecutado vivienda protegida en todos sus distritos (en diferente porcentaje) aun cuando algunos de

[1] Arquitecta, Doctoranda. CPSV - Centro de Políticas de Suelo y Valoraciones. UPC Universidad Politécnica Cataluña, Barcelona. Email: lenimar.arends@upc.edu

[2] Arquitecta, Catedrática. CPSV - Centro de Políticas de Suelo y Valoraciones. UPC Universidad Politécnica Cataluña, Barcelona. Email: pilar.garcia-almirall@upc.edu

[3] Tesis de Máster en Gestión y Valoración Urbana, presentada por la autora principal y dirigida por la co-autora de esta propuesta.

estos se identifican como distritos con población de características socio-económicas de medio a alto, a lo que llamamos: diversidad de localización. A su vez, existe una diversidad de oferta en cuanto a tipología, formas de acceso, características de hogar atendido, régimen de tenencia; y, a su vez, una amplia diversidad constructiva y estética: cada proyecto es diseñado y ejecutado adaptándose a su lugar de implantación. De esta manera se hace casi imposible identificar fácilmente las viviendas sociales de Barcelona, adaptándose al contexto y a la estructura urbana de la ciudad, aspecto que se considera muy positivo para ayudar en la integración social de sus usuarios.

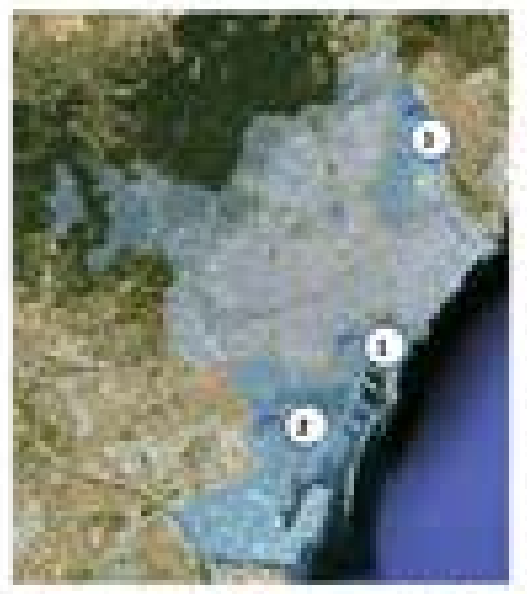
Con este análisis se pudo observar que la diversidad de viviendas, usos y la relación del edificio con el espacio público y su entorno influyen directamente en la interacción y cohesión social de sus habitantes. La conexión directa entre edificio – espacio público es vital para potenciar la interacción social. Incorporar espacios para entidades con finalidad social favorece la integración de sus habitantes y a su vez de éstos con su barrio. Se recomienda aumentar la existencia de espacios de trabajo comunitario, y potenciar la diversidad de régimen de tenencia dentro de una misma edificación.



"Vivienda Protegida" (VPO) es el nombre que se le da en España a lo que generalmente se conoce como "Vivienda Social": viviendas destinadas a la población con menores ingresos económicos. En este caso el Estado regula su precio de compra/venta o alquiler.

En la ciudad de Barcelona, entre los distintos organismos gestores de VPO, encontramos al Patronat Municipal de l'Habitatge (PMHB). En colaboración con el personal de este organismo se seleccionó tres promociones gestionadas por ellos para ser analizadas aplicando diversos instrumentos de evaluación cualitativa diseñados en la investigación: "Una Aproximación a las Políticas de Vivienda y la Mixtura Social en Barcelona. Hacia el Desarrollo de una Metodología de Evaluación de la Vivienda Social" *





La investigación permitió reconocer gráfica y analíticamente que una de las característica que identifica la política de vivienda de Barcelona es la **diversidad**. La ciudad de Barcelona ejecuta VPO en todos sus distritos (en diferente porcentaje) aun cuando algunos de éstos se identifican como distritos con población con rentas altas y medias, por lo que decimos que tienen *diversidad de localización*. A su vez, existe una *diversidad de oferta* en cuanto a tipología, formas de acceso, característica de hogar atendido, régimen de tenencia; y, a su vez, una amplia *diversidad constructiva y estética*: cada proyecto es diseñado y ejecutado adaptándose a su lugar de implantación. De esta manera se hace casi imposible identificar fácilmente las viviendas sociales de Barcelona, adaptándose al contexto y a la estructura urbana de la ciudad, aspecto que se considera muy positivo para ayudar en la integración social de sus usuarios.



Metodología y Variables Analizadas

Actividades Previas
- Selección de casos
- Adaptación de instrumentos de análisis diseñados
- Recopilación infográfica
- Elaboración archivo fotográfico
- Análisis planimétrico del entorno de análisis y viviendas

1. Análisis del entorno inmediato (radio 500m)
Aplicación de instrumento de análisis diseñados:
- Comunidad
- Accesibilidad
- Servicios y equipamientos
- Otros: Estética, sensación de seguridad, otros

2. Análisis de la Edificación
- Lugar de implantación
- Morfología de la edificación
- Conectividad con el espacio público
- Diversidad de Usos
- Sustentabilidad energética
- Otros

3. Análisis de la Vivienda
- Diversidad Morfológica
- Diversidad Régimen de tenencia
- Diversidad nº de habitaciones
- Oferta de accesibilidad física

4. Análisis Espacio Público
- Configuración morfológica
- Características usuarios
- Grado de interacción social

5. Satisfacción Residencia
Aproximación a través de Entrevistas y Encuestas Telefónicas

Métodos y Herramientas utilizadas
Revisión bibliográfica, observación participante, conversación usuarios, encuesta, otros.

Instrumentos diseñados; software CAD; fotografía satelital; planimetría urbana; planos, memoria descriptiva y datos estadísticos del proyecto, otros.

Factores positivos más relevantes observados en el estudio :

- Es vital el **emplazamiento** y el acceso a servicios y equipamientos
- Incluir una **diversidad de uso y tenencia** dentro de una misma edificación
- La **conexión** directa del edificio **con el espacio público** es vital para la interacción social
- La **diversidad de diseño de la edificación** es básico para que no se identifique el nivel socio-económico
- Incorporar **entidades con finalidad social**: favorece integración de sus habitantes y de los usuarios con el barrio

Fortalezas de la Política de Vivienda Protegida de Barcelona:

- El diseño de las edificaciones residenciales multifamiliares - ayuda a albergar una amplia **diversidad familiar**
- El **tamaño de la vivienda**, permite que **convivan personas de distintos niveles de renta y diferente estructura familiar** dentro de una misma edificación.
- La **diversidad de viviendas y usos** y la relación del **edif. con el espacio público** y su entorno, **influye directamente en la interacción y cohesión social** de sus habitantes.
- La vivienda social en Barcelona se implanta en la trama urbana **sin distinción del sector**, en prácticamente todos los distritos, con todos los servicios.

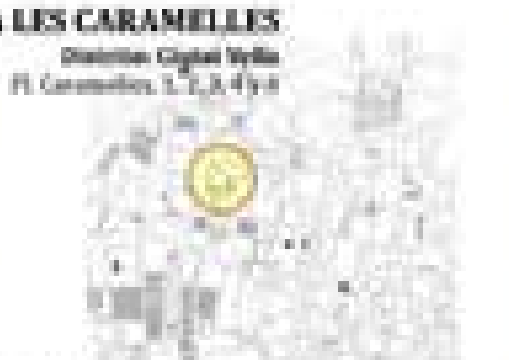
Con este análisis se pudo observar que la diversidad de viviendas, diversidad de usos y la relación del edificio con el espacio público y con el entorno influyen directamente en la interacción y cohesión social de sus habitantes. La conexión directa entre edificio y espacio público es vital para potenciar la interacción social. Incorporar espacios para entidades con finalidad social favorece la integración de sus habitantes y a su vez de éstos con su barrio. Se recomienda aumentar la presencia de espacios de trabajo comunitario, y potenciar la diversidad de régimen de tenencia dentro de una misma edificación.

* Tesis de Máster de la autora principal. Fotografías y gráficos: Elaboración propia

ILLA DELS ANGELS, PLAÇA LES CARAMELLES

Districte: Ciutat Vella
Pl. Caramelles, 1, 2, 3, 4 y 6







Promotor: Institut Català del Sòl
Administrado actualmente por: Patronat Municipal de l'Habitatge de Barcelona

Arquitectos: Cristian Cirici Alomar, Carles Bassó i Forteza, Carles Bassó i Vidal

Proyecto original redactado en: 1985 /Construcción culminada en: 1990.

Objeto del Proyecto: 56 viviendas en el casco antiguo de Barcelona, adaptadas a la normativa legal para las viviendas de Protección Oficial y de acuerdo con lo dispuesto en el Plan Especial de Reforma Interior del Raval. Aparcamiento para 259 vehículos y 7 locales comerciales de promoción pública.





El acceso a las viviendas en ambos edificios se ubica de cara al espacio público central, creando así una relación directa con esta plaza, y un uso obligado (aunque sea de tránsito) para sus habitantes. Esta plaza es utilizada por otras personas del barrio, sin embargo tienen un acceso controlado, ya que la plaza es cerrada cada día a las 21:00hrs, medida que fue tomada debido a problemas de inseguridad a horas de la noche por alcoholismo y droga.

La Promoción consta de dos edificaciones residenciales aisladas. Edif. A: colinda con Carrer dels Àngels, con cuatro viviendas por planta. La planta baja y altillos se destinan a locales comerciales de uso público (fundaciones, asociaciones, otros), alberga un total de dieciséis (16) viviendas.

El Edif. B, consta de cuarenta (40) viviendas, al que se accede mediante cinco núcleos de escaleras, se ubica frente al edificio A, con una fachada lineal de aproximadamente 70m delimitando así el espacio público central, de uso exclusivamente peatonal, que se crea entre ellos (Plaça de les Caramelles). Bajo esta plaza se encuentran dos plantas subterráneas destinadas al aparcamiento, con dos accesos que se comunican directamente con la plaza.

Ambos edificios cuentan con planta baja y altillos que albergan los locales de uso público, y cuatro plantas más destinadas a vivienda.

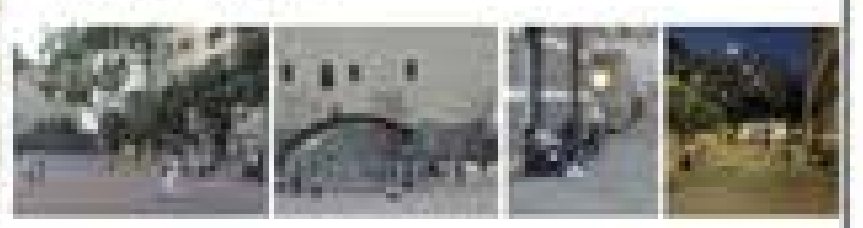
Del Contexto . . .

Ficha síntesis. Contexto inmediato (radio de 500m)	1	2
Comunidad		
Mayoría multicultural	X	
Intercambio generacional	X	
Relación directa Edificio – Espacio público peatonal	X	
Transporte público bus	X	
Transporte público metro		X
Servicio bicing	X	
Accesibilidad para personas con movilidad reducida	X	
Servicios y Equipamientos		
Edificio cultural	X	
Edificio de interés patrimonial	X	
Comercio local (bares, supermercados, fruterías)	X	
Farmacias	X	
Parking	X	
Áreas de recreación pública	X	
Plaza pública	X	
Áreas verdes (ubicad público + árboles)	X	
Edif. educación primaria	X	
Edif. educación secundaria	X	
Edif. educación universitaria	X	
Deportes		X
Otros aspectos		
Sensación de Seguridad		X
Mantenimiento estético	X	
Barrio degradado (grafitis, otros)	X	
Contenedores para reciclaje de basura	X	
Tecnología para reducción energética (paneles solares, otros)		X



Del Espacio Público . . .

- Alta dinámica Social
- Presencia de inmigrantes y autóctonos
- Amplio rango de edad (3 a +65 años)
- Cierre: 21hrs
- Residentes de la promoción + residentes del barrio
- Interacción entre niños **y adultos** de origen cultural distinto
- PB fundaciones públicas

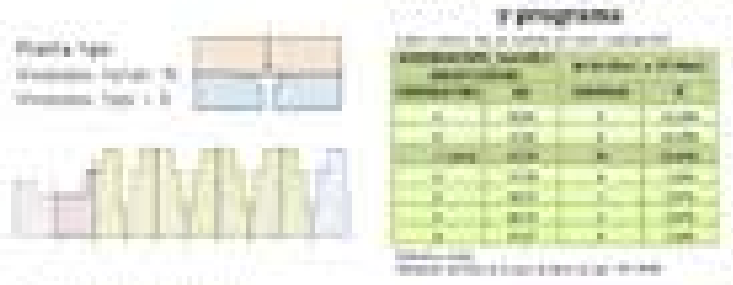


De la Vivienda . . .

Diversidad morfológica



Diversidad régimen de tenencia y programa



Régimen de tenencia:
11% alquiler
43% propiedad con deuda
40% Propiedad sin deudas

Vivienda Tipo x planta
Base Ayuntamiento por m2: 7
Análisis morfológico-espacial: 6



Síntesis de la Promoción. . .

- 56 viviendas, aparcamiento subterráneo, PB comercial y promoción pública.
- Buenas dotaciones de servicios básicos, equipamientos culturales y educativos.
- Baja sensación de seguridad.
- No contempla tecnología de reducción energética.
- Dos edificaciones aisladas de cara al Espacio Público.
- Relación directa accesos del **edificio-plaza**.
- Uso obligado de la plaza (tránsito).
- Acceso peatonal **nocturno controlado** (21:00hrs)
- **PB** con **locales ocupados por fundaciones** para trabajo social y comunitario.
- **Buen mantenimiento estético.**
- Contexto muy bien equipado.
- Predomina régimen de **Propiedad**.
- Diversidad de familias, edad y cultura.
- Conviven y se **integran** en el espacio público.
- Buena Satisfacción Residencial.
- **Insatisfacciones** recibidas: inseguridad, deterioro del barrio.
- Buena accesibilidad.

- Factor resaltante: **Locales de promoción pública en PB (factor positivo)**

MECÀNICA – FONERIA

Districte: Sants - Montjuïc
Pl. Sant Cristòfol, 1 al 20







Promotor: Patronat Municipal de l'Habitatge de Barcelona

Arquitectos: Gracamoner, Calbet i Elías (A.W Arquitectos S.C.P)

Construcción en fases:
I Fase: Inicio de Obras: 1994 / Culminación de obras: 1997
II Fase: Inicio de Obras: 1997 / Culminación de obras: 1999
III Fase: Inicio de Obras: 2000 / Culminación de obras: 2001/2002

Objeto del Proyecto: Remodelación de la manzana de casas de la plaza Sant Cristòfol, situada en la zona Frasca, distrito III de Barcelona. Proyecto realizado por fases, albergando un total de 272 viviendas. Planta baja comercial y aparcamiento subterráneo.





La edificación en forma de "U" da paso a un espacio público central hacia el que convergen los diferentes accesos de los edificios. Este espacio público no presenta ningún tipo de barrera arquitectónica ni cerramiento, permitiendo su uso a toda la población del sector, además de a los residentes de la promoción.

La fachada que da hacia Carrer Foneria, presenta dos aberturas tipo túnel que permiten el libre tránsito entre esta calle y la plaza. A su vez, en el espacio central, se encuentra el centro religioso "Parroquia Sant Cristòfol", el cual completa un sector que expresa comunicación total con todo su entorno y da la bienvenida a todos los habitantes, bien sea de la zona, o visitantes.

La promoción esta definida por el "Plan Especial de Remodelación de la Manzana de viviendas de la Plaça Sant Cristòfol". La cual prevee una distribución de los edificios en "U", formando un gran espacio interior (Plaça sant Cristòfol) y permite un alzado máximo de PB+6P delante de la plaza y de PB+6P en la calle exterior (Energia i Mecànica). Este proceso de remodelación se llevó a cabo en distintas fases.

La manzana está limitada al norte con edificios industriales, al sur y al este con edificios de viviendas y al oeste con una zona deportiva. El Programa establecido por el PMHB establece la utilización de la planta baja como área comercial y la construcción de una planta subterránea para aparcamiento.

El conjunto completo consta de 16 núcleos de escaleras, con agrupaciones de 2 y 4 viviendas por piso y alzados de PB+6P con un total de 272 viviendas. El acceso de la mayoría de los edificios se plantea desde la plaza, sólo las cuatro escaleras del bloque G, se agrupan de dos en dos a partir de un paso interior que conecta c/Foneria con la plaza.

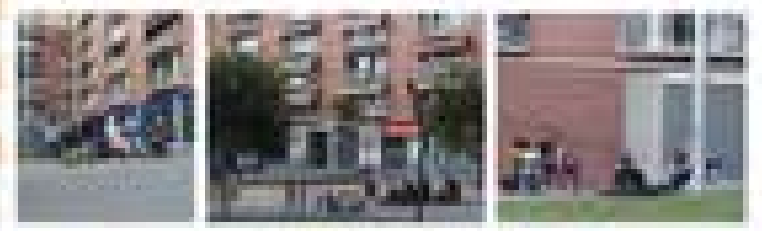
Del Contexto . . .

Ficha síntesis. Contexto inmediato (radio de 500m)	1	2
Comunidad		
Mayoría multicultural	X	
Intercambio generacional	X	
Relación directa Edificio – Espacio público peatonal	X	
Transporte público bus	X	
Transporte público metro		X
Servicio bicing		X
Accesibilidad para personas con movilidad reducida	X	
Servicios y Equipamientos		
Edificio cultural		X
Edificio de interés patrimonial		X
Comercio local (bares, supermercados, fruterías)	X	
Farmacias	X	
Parking	X	
Áreas de recreación pública	X	
Plaza pública	X	
Áreas verdes (ubicad público + árboles)	X	
Edif. educación primaria		X
Edif. educación secundaria		X
Edif. educación universitaria		X
Deportes		X
Otros aspectos		
Sensación de Seguridad	X	
Mantenimiento estético	X	
Barrio degradado (grafitis, otros)		X
Contenedores para reciclaje de basura	X	
Tecnología para reducción energética (paneles solares, otros)	X	



Del Espacio Público . . .

- Dinámica Social media
- Presencia de inmigrantes y autóctonos
- Amplio rango de edad (3 a +65 años)
- Mayor residentes de la promoción
- Espacio abierto y accesible las 24hrs
- Interacción entre niños y adolescentes de origen cultural distinto; menor entre adultos (sectorizados por edad y cultura)



De la Vivienda . . .

Diversidad morfológica



Diversidad régimen de tenencia y programa



Régimen de tenencia:
97% propiedad sin deudas
3% reservadas para arrendamiento

Vivienda Tipo x planta
Ayuntamiento por m2: 8
Análisis propio: 4



Síntesis de la Promoción. . .

- 272 viviendas, aparcamiento subterráneo, PB comercial.
- Presencia de servicios básicos (abastos, farmacia, otros). Sin equipamientos culturales cerca.
- Promoción construida por fases.
- Edificación **en forma de "U"** que envuelve el Espacio Público.
- Relación directa accesos del **edificio–plaza.**
- Espacio público **sin cerramiento** ni control.
- **Comercio en PB** y en el contexto inmediato.
- Equipamiento religioso como parte del conjunto residencial.
- **Mantenimiento estético medio** (filtraciones).
- Predomina **Propiedad**.
- Diversidad de familias, edad y cultura.
- **Coexisten** en el espacio público.
- Buena satisfacción con el barrio y con la actuación del PMHB.
- **Insatisfacciones** recibidas: Poca privacidad acústica en la vivienda; Parte de la edificación que se encuentra muy deteriorada; Molestia (en cuanto al diseño) de la ubicación de la columna en el balcón.

U.A.2 DE LES VORES DE LES RONDES – PASSEIG SANTA COLOMA

Districte: Sant Andreu
Pg. De Santa Coloma, 49-57, 59-61, 63-65, 67-69, 71







Promotor: Patronat Municipal de l'Habitatge de Barcelona

Arquitectos: Alonso i Balaguer, Arquitectes Associats

Inicio de Obras: 1997 / Culminación de obras: 1999

Objeto del Proyecto: Construcción de un edificio plurifamiliar de 207 viviendas y Aparcamiento para 207 vehículos la Unidad de Actuación nº 2 de las vores de les Rondes de Barcelona





Esta promoción está incluida en la Unidad de Actuación nº 2 de "les vores de les Rondes de Barcelona", quedando enmarcado por la Ronda de Dalt y por el Passeig de Santa Coloma. El Número total de viviendas resultantes es de 207 unidades (11 de las cuales son adaptadas para el uso de personas con disminución física), para el aparcamiento fueron destinadas 192 unidades dispuestas en plantas subterráneas y 15 en el exterior (207 en total, 1 por vivienda).

La edificación cuenta con áreas verdes internas ubicadas entre los espacios formados por las torres exteriores del edificio, estas áreas se encuentran delimitadas a través de las rejas que conforman el cerramiento del edificio.

Sus accesos dan cara a la vía pública, dándole la espalda al espacio verde en la fachada posterior, convirtiendo ésta en un espacio residual desolado. De la misma forma, el edificio se encuentra desvinculado de la plaza pública, quedando esta relegada a un extremo.

El sector se denota con falta de servicios de primera necesidad: variedad de abastos, frutería, farmacia. De igual forma, el parking en el área exterior, sin marcado, representa un área de degradación para el conjunto, se pueden observar conflictos en la delimitación de puestos, así como falta de mantenimiento o descuido de la población por esta área.

Consta de viviendas entre 40m2 y 70m2 útiles, y están destinadas a régimen de alquiler. "Se ubican viviendas en planta baja, eliminando el espacio comercial de dudosa rehabilitación" (según memoria descriptiva del proyecto). Se configura tomando en cuenta núcleos húmedos, para la reducción de costes en la construcción. Tiene en cuenta el uso de energía solar con placas fotovoltaicas para el suministro de electricidad de las áreas comunes.

El edificio presenta 8 núcleos de escaleras para la comunicación vertical que dan acceso a las viviendas. Consta de un estacionamiento en planta subterránea compuesta por tres plantas intercaladas con una altura de evacuación máxima de 4.5m, planta baja más ocho (8) plantas tipos en el edificio longitudinal y planta baja más seis (6) plantas tipos en las torres.

Del Contexto . . .

Ficha síntesis. Contexto inmediato (radio de 500m)	1	2
Comunidad		
Mayoría multicultural	X	
Intercambio generacional	X	
Relación directa Edificio – Espacio público peatonal		X
Transporte público bus	X	
Transporte público metro	+ de 300m	
Servicio bicing	X	
Accesibilidad para personas con movilidad reducida	X	
Servicios y Equipamientos		
Edificio cultural		X
Edificio de interés patrimonial		X
Comercio local (bares, supermercados, fruterías)	+ de 300m	
Farmacias	+ de 300m	
Parking	X	
Áreas de recreación pública	X	
Plaza pública	X	
Áreas verdes (ubicad público + árboles)	X	
Edif. educación primaria		X
Edif. educación secundaria	X	
Edif. educación universitaria		X
Deportes		X
Otros aspectos		
Sensación de Seguridad		X
Mantenimiento estético	X	
Barrio degradado (grafitis, otros)	X	
Contenedores para reciclaje de basura	X	
Tecnología reducción energética (paneles solares, otros)	X	



Del Espacio Público . . .

- Aislado de la edificación
- Afluencia mínima de personas
- Espacio abierto y accesible las 24hrs
- Diseño de mobiliario y luminaria llamativo
- Edificio sin acceso al área posterior (área verde residual)
- No se observó integración socio-cultural



De la Vivienda . . .

Diversidad morfológica



Diversidad régimen de tenencia y programa



Régimen de tenencia:
99% Alquiler
1% Uso del Ayuntamiento

Vivienda Tipo x planta
Ayuntamiento por m2: 22
Análisis propio: 8



Síntesis de la Promoción. . .

- 207 viviendas. Aparcamiento subterráneo (93%) y exterior (7%), PB. Viviendas.
- Baja dotación de servicios básicos (abastos, farmacias, otros).
- **Edificación lineal** aislada del espacio público.
- Acceso del edificio **directo a la calle** (acera)
- Edificación con **accesos controlados** (rejas)
- **Fachada posterior ciega** sin acceso al área verde (convirtiéndolo en espacio residual)
- **Parking** exterior sin demarcación y como **barrera entre edif. y plaza.**
- **Deterioro estético.**
- Predomina **Alquiler**. Alta rotación de contratos.
- **Poca convivencia.** Uso de plaza pública muy pobre: se hallen baja sensación de pertenencia.
- Edificación deteriorada: reflejo de falta de identidad con el lugar.
- **Insatisfacciones** recibidas: Lejanía; Entorno con pocos servicios básicos. Mala adecuación del parking.

- Se observaron varios factores negativos como:
  - **No hay relación edificio-espacio público**
  - **Edificio cerrado a su entorno**
  - **Barrio con pocos servicios básicos**
  - **PB sin presencia comercial**