

FEDERICA SCANNAVACCA, DAVIDE MARINO

LA MISURAZIONE DELL'INSICUREZZA E DELLA POVERTÀ ALIMENTARE IN ITALIA

Compendio statistico funzionale all'analisi e al monitoraggio

7 Collana Centro Rossi-Doria Papers



Roma TrE-Press
2025

Il Centro Ricerche Economiche e Sociali Manlio Rossi-Doria presso Dipartimento di Economia dell'Università Roma Tre è dedicato alla figura di Manlio Rossi-Doria (1905-1988), uno dei massimi interpreti del pensiero meridionalista.

Il Centro ha la finalità di promuovere e realizzare studi, ricerche e attività di alta formazione e di contribuire all'avanzamento delle conoscenze di temi quali:

- il ruolo dell'agricoltura, la sicurezza alimentare, la sostenibilità ambientale e la questione energetica;
- il commercio, gli investimenti esteri, le relazioni internazionali, le catene globali del valore;
- l'economia italiana, con particolare riferimento al Mezzogiorno;
- la coesione e le politiche di sviluppo;
- l'integrazione europea;
- l'analisi e la valutazione delle politiche pubbliche.



Università degli Studi Roma Tre
Centro Rossi-Doria

CENTRO ROSSI-DORIA PAPERS

COLLANA DIRETTA DA ANNA GIUNTA

n. 1, luglio 2019

Gli accordi commerciali e l'Italia: il caso del CETA

LUCA SALVATICI

n. 2, febbraio 2021

International trade and climate change

Part of the problem or part of the solution?

CECILIA NARDI, DAVIDE CONSOLI, ELENA PAGLIALUNGA, FEDERICA CAPPELLI,
GIOVANNI MARIN, ILARIA FUSACCHIA, LUCA SALVATICI, VALERIA COSTANTINI

n. 3, luglio 2021

Studio sulla valutazione degli effetti dell'accordo di libero scambio UE-Mercosur
sul commercio estero italiano

ANNA CARBONE, FABRIZIO DE FILIPPIS, ILARIA FUSACCHIA, ANNA GIUNTA, MARIANNA
MANTUANO, SILVIA NENCI, CARLO PIETROBELLI, LUCA SALVATICI, DAVIDE VURCHIO

n. 4, ottobre 2021

Levelling carbon pricing

A proposal for an inclusive, sustainable, modern energy and climate roadmap

VALERIA TERMINI, WITH REBECCA GIRONI, PAOLO IORIO, MICHELE MASULLI, MARIA LIDIA
ROMERO MEIRA

n. 5, agosto 2022

GTAP and TiVA

Differences Between the two Databases and their Implications for Trade in Value-Added
Indicators

ILARIA FUSACCHIA, LUCA SALVATICI

n. 6, dicembre 2025

Manlio Rossi-Doria. La gioia tranquilla del ricordo. Memorie 1905-1934

A cura di EMANUELE BERNARDI, GUIDO FABIANI



Rossi-Doria

Centro Ricerche Economiche e Sociali
Dipartimento di Economia - Università Roma Tre

Università degli Studi Roma Tre
Dipartimento di Economia

Centro Ricerche Economiche e Sociali
Manlio Rossi-Doria

FEDERICA SCANNAVACCA, DAVIDE MARINO

LA MISURAZIONE DELL'INSICUREZZA E DELLA POVERTÀ ALIMENTARE IN ITALIA

Compendio statistico funzionale all'analisi
e al monitoraggio

7 Collana Centro Rossi-Doria Papers



Roma TrE-PRESS

2025

COLLANA CENTRO ROSSI-DORIA PAPERS
diretta da Anna Giunta

La Collana Centro Rossi-Doria Papers ospita i rapporti di ricerca e le monografie che presentano i risultati delle attività scientifiche svolte dal Centro Rossi-Doria, Centro del Dipartimento di Economia, Università Roma Tre.

I volumi pubblicati nella Collana sono sottoposti ad una procedura di referaggio in chiaro. I volumi sono liberamente accessibili in formato elettronico sul sito dell'editore Roma TrE-Press. La versione a stampa è acquistabile in modalità 'Print on demand'. Le pubblicazioni hanno una numerazione progressiva e eventuali richiami o citazioni ad essi devono riportare la denominazione estesa del contributo a cui si fa riferimento.

Comitato scientifico Guido Fabiani, Mara Giua, Anna Giunta, Donato Romano
Coordinamento redazionale del volume Veronica Notaro

Coordinamento editoriale
Gruppo di lavoro *Roma TrE-Press*

Cura editoriale e impaginazione

teseo  editore Roma teseoeditore.it

Elaborazione grafica della copertina

MOSQUITO  mosquitoroma.it

Caratteri grafici utilizzati: Minion Pro Regular; MrsEavesPetiteCaps Roman (copertina e frontespizio). Garamond (testo).

Edizioni *Roma TrE-Press* ©

Roma, dicembre 2025

ISBN 979-12-5977-557-3

<http://romatrepres.uniroma3.it>

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.



L'attività della *Roma TrE-Press* è svolta nell'ambito della
Fondazione Roma Tre-Education, piazza della Repubblica 10, 00185 Roma.

La presente monografia è stata curata da Federica Scannavacca (OIPA-CURSA) e Davide Marino (Università del Molise, OIPA-CURSA).

Contribuiscono al presente progetto i seguenti membri dell'Osservatorio sulla Insicurezza e Povertà Alimentare e dell'Università degli Studi di Siena:

Autori

Daniela Bernaschi (Università di Firenze, OIPA)

Gianni Betti (Università degli Studi di Siena)

Lorenzo Caputo (OIPA-CURSA)

Noemi Corsi (Università degli Studi di Siena)

Francesca Benedetta Felici (Università La Sapienza, OIPA-CURSA)

Francesca Gagliardi (Università degli Studi di Siena)

Alessandro Giacardi (Università La Sapienza, OIPA)

Francesca Gori (OIPA-CURSA)

Ilenia Manetti (CREA PB, OIPA-CURSA)

Davide Marino (Università del Molise, OIPA-CURSA)

Andrea Mecca (Università degli Studi di Siena, Università degli Studi di Firenze)

Lidia Orlandi (OIPA-CURSA)

Angelo Riccaboni (Università degli Studi di Siena)

L'Osservatorio sulla Insicurezza e Povertà Alimentare (OIPA) è un progetto di ricerca promosso dal CURSA, il Consorzio universitario per la ricerca socio-economica e ambientale e sostenuto dalla Città Metropolitana di Roma Capitale. Il presente rapporto intende illustrare i progressi compiuti nella predisposizione di un database contenente indicatori per la misurazione dell'insicurezza e della povertà alimentare in Italia. Il progetto è commissionato dall'Università di Siena nell'ambito dello Spoke 9 del Centro Nazionale AGRITECH: *Nuove tecnologie e metodologie per la tracciabilità, la qualità, la sicurezza, le misurazioni e le certificazioni per la valorizzazione e la tutela delle tipicità nelle filiere agroalimentari.*

Responsabile scientifico: Prof. Angelo Riccaboni.

Acronimi

AGEA	Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura
FAO (UN)	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FEAD	Fondo di aiuti europei agli indigenti
FIES	Food Insecurity Experience Scale
HFIAS	Household Food Insecurity Access Scale
HFSSM	Household Food Security Survey Module
APCA	Analisi dei Prezzi e dei Consumi Alimentari
IAA	Indice di Assistenza Alimentare
IAE	Indice di Accessibilità Economica
IAA-F	Indice di Autosufficienza Alimentare Fisico
IAN	Indice di Adeguatezza Nutrizionale
ICT	Indice di Copertura Territoriale
ID	Indice di Disagio
IDI	Indice di Diversificazione di Intervento
IFA	Indice di Filiera di Assistenza
IIA	Indice di Impatto Ambientale
ISLA	Indice di Salute Legata all’Alimentazione
OIPA	Osservatorio sulla Insicurezza e Povertà Alimentare del CURSA
OPT	Organizzazione Partner Territoriale
PoU	Prevalence of Undernourishment
SIFEAD	Sistema Informativo del Fondo di aiuti europei agli indigenti
SOFI	The State of Food Security and Nutrition in the World

Indice

Prefazione	9
1. Obiettivi di questo lavoro e struttura della pubblicazione	11
2. Introduzione:	15
l'insicurezza alimentare a livello internazionale e nazionale	
2.1 Una definizione multidimensionale	15
2.2 La filiera della solidarietà alimentare	17
3. La statistica per il monitoraggio dell'insicurezza e povertà alimentare	21
3.1 Una panoramica dei metodi di misurazione	21
3.2 Fonti dei dati raccolti e sviluppo degli indicatori	26
4. Descrizione analitica degli indicatori sviluppati	31
4.1 Misure di povertà e assistenza alimentare	31
4.1.1 Indice di accessibilità economica	31
4.1.2 Indice di assistenza alimentare	34
4.1.3 Indice di diversificazione di intervento	37
4.1.4 Indice di copertura territoriale	41
4.1.5 Indice di filiera di assistenza	45
4.1.6 Indice di insicurezza alimentare	47
4.1.7 Indice di efficacia	47
4.1.8 Indice di adeguatezza nutrizionale	48
4.2 Monitoraggio dei consumi alimentari e del <i>food environment</i>	51
4.2.1 Indice di disagio	51
4.2.2 Analisi dei prezzi e dei consumi alimentari	55
4.2.3 Indice di impatto ambientale	56
4.2.4 Indice di autosufficienza alimentare fisica	59
4.2.5 Indice di salute legata all'alimentazione	62
4.2.6 Indice di densità alimentare	64
5. Prospettive evolutive, limiti e conclusioni	67
Bibliografia	69

Prefazione

La sicurezza alimentare ha assunto, nel corso del tempo, un ruolo di crescente rilievo all'interno della società, fino a configurarsi come una delle principali priorità non solo delle politiche alimentari, ma anche di quelle sociali ed economiche a livello internazionale. Il concetto stesso di sicurezza alimentare ha conosciuto una progressiva evoluzione, passando da una visione limitata al solo accesso al cibo a una prospettiva più ampia e multidimensionale. Oggi essa comprende aspetti che vanno ben oltre la disponibilità alimentare, includendo l'adeguatezza nutrizionale degli alimenti consumati, la dimensione psicosociale legata alla continuità o all'interruzione delle pratiche collettive e conviviali, nonché elementi sempre più centrali come la sostenibilità e l'*agency*, intesa come la capacità delle persone e delle comunità di esercitare scelte consapevoli e autonome in campo alimentare. La definizione universalmente accettata descrive la sicurezza alimentare come "la condizione in cui tutte le persone, in ogni momento, hanno accesso fisico ed economico a cibo sufficiente, sicuro e nutriente, che soddisfi i loro bisogni dietetici e le preferenze alimentari per una vita attiva e sana" (World Food Summit, 1996). A fronte di tale cornice, la condizione opposta – l'insicurezza o povertà alimentare – rappresenta un fenomeno in crescita a livello globale. I principali rapporti internazionali, come «The State of Food Security and Nutrition in the World» di FAO e il «Sustainable Development Report», evidenziano come il raggiungimento dell'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile n. 2: *Zero Hunger*, sia ancora lontano. L'insicurezza alimentare non interessa soltanto i Paesi del Sud globale, ma coinvolge anche le società occidentali, seppur con forme meno evidenti e spesso contraddittorie, che rischiano di rimanere parzialmente nascoste nel dibattito pubblico. L'insicurezza alimentare, per la sua natura multidimensionale e per le implicazioni di carattere anche culturale, può essere descritta e misurata con approcci, indicatori e strumenti di valutazione differenti. A livello internazionale, infatti, sono stati elaborati metodi eterogenei, ciascuno con specificità e limiti. Questo lavoro si propone come una riflessione sui metodi e sugli indicatori più appropriati per misurare la povertà e l'insicurezza alimentare in Italia. Tuttavia, non ci si può limitare a registrare il fenomeno come una semplice operazione di contabilità statistica: per comprenderne appieno la portata è necessario affiancare all'analisi quantitativa uno studio delle risposte messe in atto dallo Stato e dalla società civile, così da coglierne le dinamiche, l'efficacia e le criticità.

1. Obiettivi di questo lavoro e struttura della pubblicazione

Il presente lavoro nasce dall'esigenza di offrire un compendio strutturato, innovativo e metodologicamente solido per la misurazione dell'insicurezza e della povertà alimentare in Italia, fenomeni ancora scarsamente monitorati attraverso strumenti integrati e sensibili al contesto territoriale. L'obiettivo generale è di compiere un passaggio verso la costruzione di un sistema informativo multilivello che, mediante l'elaborazione di indicatori statistici innovativi, consenta di osservare e valutare con maggiore precisione, ma anche attenzione verso la multidimensionalità dei fenomeni in oggetto, le dinamiche legate all'accesso al cibo, alla qualità nutrizionale dell'alimentazione, alla copertura dell'assistenza e alle condizioni strutturali dei territori.

In particolare, il lavoro si propone di colmare un vuoto informativo rilevante sia a livello scientifico che di policy, offrendo in tal modo indicazioni operative in grado di orientare l'allocazione delle risorse, la programmazione degli interventi e l'attuazione di politiche più eque ed efficaci. Per farlo, è necessario partire dalla definizione stessa di povertà e insicurezza alimentare e dalla loro operazionalizzazione, compito complesso al quale da tempo si dedicano istituzioni internazionali – in primo luogo FAO e altre agenzie delle Nazioni Unite che annualmente pubblicano «The State of Food Insecurity» (SOFI), ma anche istituti nazionali come ISTAT e ASVIS. A questi si affiancano numerose organizzazioni della società civile (ad esempio Caritas, Cesvis o ActionAid), che raccolgono ed elaborano dati derivanti dalle loro attività. Il fenomeno, inoltre, è al centro del lavoro di diversi gruppi di ricerca accademica che con approcci diversificati, qualitativi e quantitativi, forniscono un contributo importante alla definizione e al monitoraggio¹.

In questo contesto si inserisce il lavoro dell'Osservatorio sulla Insicu-

¹ I centri ed i gruppi di ricerca sono diversi e diversificato è il loro lavoro ed il loro approccio. Non è tra gli obiettivi di questo lavoro svolgere una review dei progetti e della letteratura; tuttavia, – senza per questo volere sottovalutare altre ricerche – si richiama il lavoro “pionieristico” di Campiglio e colleghi (Campiglio, L., Rovati, G., 2009). La povertà alimentare in Italia: prima indagine quantitativa e qualitativa. Guerini e associate) e di Franca Maino e colleghi (Maino, F., Bandera, L., Lodi Rizzini, C. (2016). Povertà alimentare in Italia: le risposte del secondo welfare).

rezza e Povertà Alimentare (OIPA), laboratorio di ricerca del CURSA, nato nell'ambito della realizzazione del Piano dell'Agricoltura e del Cibo della città Metropolitana di Roma Capitale. Il Piano prendeva le mosse dall'Atlante del Cibo (Marino, a cura di, 2022) lavoro in cui sono stati sviluppati i primi indicatori per monitorare il fenomeno a livello locale. Da qui l'idea di dare vita ad un set di indicatori più ampio in grado di rappresentare quante più dimensioni possibili della povertà e dell'insicurezza alimentare.

Gli indicatori sviluppati si articolano in due macro-aree:

1. La filiera dell'assistenza alimentare, che restituisce una fotografia della capacità infrastrutturale e organizzativa del sistema caritativo e pubblico;
2. Il *food environment* e i consumi, che consentono di indagare il contesto territoriale, le dinamiche dei prezzi, l'adeguatezza delle diete e le condizioni di salute legate all'alimentazione.

Molti degli indicatori proposti sono disaggregabili per livello territoriale, replicabili nel tempo e comparabili tra aree, permettendo così anche un monitoraggio longitudinale. Gli obiettivi della pubblicazione sono dunque molteplici. Il primo è di aprire un confronto sulla misurazione ed il monitoraggio della povertà e l'insicurezza. Le istituzioni e i soggetti, anche privati, che si occupano di questo tema sono diverse ed autorevoli, ma crediamo che sia utile aprire un confronto che integri dati provenienti da fonti diverse all'interno di una più ampia visione. In questo senso l'inserimento di un approccio spaziale che può arrivare, in alcuni casi al livello comunale o addirittura sub-comunale, ci sembra una innovazione importante. Il secondo è di realizzare una banca dati *ad hoc*. Tutti gli indicatori descritti in questa monografia sono stati infatti inseriti nella banca dati del progetto AGRITECH. Questa può essere considerata un primo prototipo che dovrebbe essere alimentato, aggiornato e implementato, rendendolo via via più affidabile. Il terzo è di contribuire a generare un quadro informativo più solido e completo, in grado di supportare in modo più mirato le politiche settoriali al fine di una maggiore efficienza ed efficacia degli interventi pubblici ma anche dell'operatività dei soggetti privati che insieme formano la "cosiddetta filiera della solidarietà"².

La struttura della pubblicazione riflette questa impostazione. Dopo un

² La filiera delle solidarietà è intesa come l'insieme degli attori e delle relazioni commerciali e solidali che costituiscono il sistema dell'assistenza alimentare (Osservatorio Insicurezza e Povertà Alimentare della Città metropolitana di Roma Capitale, 2022).

primo capitolo introduttivo che inquadra il fenomeno dell'insicurezza alimentare nei suoi aspetti teorici, storici e internazionali, la sezione 2 rappresenta la cornice metodologica dell'intero lavoro, offrendo una panoramica dei principali strumenti di misurazione adottati a livello internazionale e nazionale, nonché un'analisi delle fonti utilizzate per la costruzione degli indicatori. La sezione 3, nucleo centrale della pubblicazione, presenta in maniera analitica ciascuno degli indicatori sviluppati, suddividendoli in base alle due macro-aree precedentemente citate. La sezione 4 è dedicata alle prospettive evolutive del sistema proposto, con particolare riferimento all'integrazione di altri strumenti di monitoraggio, alla validazione scientifica degli indici e alla loro potenziale applicazione in contesti di policy. Chiude la pubblicazione una sezione di appendice, che approfondisce un caso studio basato sulla scala FIES a livello regionale, e una bibliografia ragionata delle principali fonti accademiche e istituzionali.

2. Introduzione: l'insicurezza alimentare a livello internazionale e nazionale

2.1 Una definizione multidimensionale

Il fenomeno dell'insicurezza alimentare ha cominciato a suscitare l'interesse della ricerca accademica a partire dagli anni '90, in particolare in paesi come Canada, Stati Uniti, Regno Unito e Australia (Riches, 1997; Alaimo *et al.*, 1998; Wilson, 1997; Lang, 1999). Parallelamente, le istituzioni internazionali hanno iniziato a riformulare il concetto di povertà, includendo dimensioni non solo materiali, ma anche psicologiche, culturali e sociali (Nazioni Unite, 1990). In tale contesto, la povertà alimentare è emersa come una condizione multifattoriale, legata a diverse forme di privazione. L'interesse per queste dinamiche è riemerso con forza dopo la crisi finanziaria globale del 2008, che ha determinato un ampliamento delle disuguaglianze e una crescente diffusione dell'assistenza alimentare di tipo caritativo, specialmente in Europa occidentale (Loopstra *et al.*, 2015; Cloke *et al.*, 2017; Bacon & Baker, 2017; Davis & Geiger, 2017; Lambie-Mumford & Dowler, 2014).

Una definizione di riferimento della sicurezza alimentare è stata formulata dal World Food Summit del 1996, che la descrive come la condizione in cui tutte le persone, in ogni momento, dispongono di accesso fisico, sociale ed economico ad alimenti sufficienti, sicuri e nutrienti, in grado di soddisfare necessità e preferenze alimentari per condurre una vita attiva e sana. Il quadro teorico tradizionale si fonda su quattro pilastri – disponibilità, accesso, utilizzo e stabilità – che garantiscono la realizzazione di tale condizione. Tuttavia, recenti sviluppi concettuali hanno proposto un ampliamento di questo schema: Jennifer Clapp e colleghi, riprendendo il lavoro dell'*High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition* (HPLE, 2020; Clapp *et al.*, 2022), hanno individuato due dimensioni aggiuntive, *agency* e *sustainability*, ritenute fondamentali per affrontare sfide contemporanee come la crisi climatica e le disuguaglianze sociali. L'*agency* si riferisce alla capacità di individui e comunità di esercitare controllo sulle proprie scelte alimentari e di partecipare ai processi decisionali sui sistemi alimentari, in linea con il *capability approach* di Amartya Sen (1985; 1999) e con il paradigma della sovranità alimentare. La *sustainability* riguarda la capacità dei sistemi alimentari di rigenerarsi nel lungo periodo, rispettando i limiti ecologici, sociali ed economici, e richiede un superamento del paradigma

agricolo industriale a favore di approcci come l'agroecologia (Altieri & Nicholls, 2020).

Sebbene la povertà alimentare si sovrapponga, in parte, al concetto di sicurezza alimentare – intesa come accesso stabile a cibo sicuro, nutriente e in quantità sufficiente (FAO, 2023) – essa risulta più propriamente inquadrabile nel paradigma del diritto umano al cibo, che comporta obblighi giuridici per gli Stati (De Schutter, 2014). In assenza di una definizione univoca a livello internazionale, numerosi studi hanno evidenziato la natura complessa e multidimensionale dell'insicurezza alimentare, che include non solo l'inadeguatezza nutrizionale, ma anche l'impossibilità di accedere al cibo in modi socialmente accettabili (Campbell, 1991; Radimer *et al.*, 1992; Hamelin *et al.*, 2002; Dowler *et al.*, 2001). Il cibo, infatti, è anche un vettore di inclusione o esclusione sociale, come hanno mostrato più studi empirici (Pfeiffer *et al.*, 2011; Tarasuk, 2001).

L'accesso economico agli alimenti implica la capacità di procurarseli senza dover compromettere altre spese essenziali, come quelle legate all'abitazione, alla salute o all'istruzione. Le famiglie a basso reddito, pur destinando una quota relativamente maggiore del proprio bilancio al cibo, tendono a spendere di meno in valore assoluto rispetto a quelle più abbienti, accedendo così a prodotti spesso di scarsa qualità nutrizionale, ad alto contenuto di grassi, zuccheri e sale (Caraher & Furey, 2018; Dowler & O'Connor, 2012; Dowler, 2008). L'accesso fisico è invece legato alla prossimità e disponibilità dei punti vendita: spesso in aree urbane economicamente svantaggiate, la chiusura dei negozi locali ha aumentato le barriere geografiche all'alimentazione per le fasce più vulnerabili, come anziani e persone con disabilità (Dowler, 1998). In Paesi ad alto reddito, l'insicurezza alimentare non si manifesta necessariamente come scarsità di cibo, ma come dipendenza da alimenti ultra-processati, con ricadute sanitarie legate sia alla denutrizione che all'obesità (Martin & Lippert, 2011). Diete povere, soprattutto in età infantile, sono associate a effetti negativi a lungo termine sulla salute, tra cui patologie cardiovascolari e diabete (Kirkpatrick, McIntyre & Potestio, 2010). In Italia, si stima che circa un bambino su sette viva in famiglie in condizioni di insicurezza alimentare, consumando regimi alimentari monotoni e a basso costo che possono compromettere lo sviluppo fisico e cognitivo (Zaçe *et al.*, 2021). Tra gli anziani, tale condizione ostacola spesso l'aderenza a diete specifiche prescritte per motivi medici (Wolfe *et al.*, 1998).

Oltre agli aspetti materiali, la povertà alimentare ha una rilevante di-

mensione immateriale. Il cibo, infatti, riveste un ruolo fondamentale nei processi di socializzazione, identità e appartenenza. L'esclusione dai momenti conviviali – spesso causata dal timore di non poter ricambiare l'ospitalità – può generare sentimenti di isolamento, inadeguatezza e vergogna (O'Connell & Brannen, 2021). Particolarmente nei giovani, le pratiche alimentari sono strettamente collegate all'identità culturale e alla relazione con i pari (Wills *et al.*, 2019), ma tali dinamiche restano ancora poco esplorate nella letteratura in relazione alle condizioni di povertà (Knight, O'Connell & Brannen, 2018). L'insicurezza alimentare incide dunque anche sul benessere emotivo, innescando stress, senso di colpa e frustrazione, specialmente nei genitori, e in particolare nelle madri, che vivono con disagio l'impossibilità di garantire ai figli un'alimentazione adeguata senza ricorrere all'assistenza caritativa (ActionAid, 2021; O'Connell & Brannen, 2021). Le strategie di adattamento, spesso affidate a reti informali o forme istituzionalizzate di aiuto alimentare, possono risultare socialmente stigmatizzanti (Tarasuk, 2001).

2.2 La filiera della solidarietà alimentare

Nonostante i progressi compiuti negli ultimi decenni, l'insicurezza alimentare continua a rappresentare una contraddizione strutturale tanto nei paesi a basso reddito quanto nelle economie avanzate, incluse quelle a capitalismo maturo (Caraher & Cavicchi, 2014; Bernaschi, Marino, Cimini *et al.*, 2023). Si tratta di una problematica globale dalle profonde implicazioni sanitarie, economiche e sociali, che richiede risposte articolate e coordinate su più livelli istituzionali. In questo senso, la letteratura propone un approccio di governance multilivello in cui politiche globali, regionali e nazionali siano integrate e coerenti tra loro (Candel, 2014). Il cosiddetto “paradosso della scarsità nell'abbondanza”, evidenziato da Campiglio e Rovati (2019), ben descrive la situazione attuale nei paesi occidentali: la sovrapposizione di crisi economiche (2007 e 2012), l'erosione del welfare, l'impatto della pandemia da Covid-19 e le conseguenze socioeconomiche del conflitto in Ucraina hanno infatti contribuito all'aumento dell'esclusione sociale, della povertà e dell'insicurezza alimentare anche nei contesti più sviluppati.

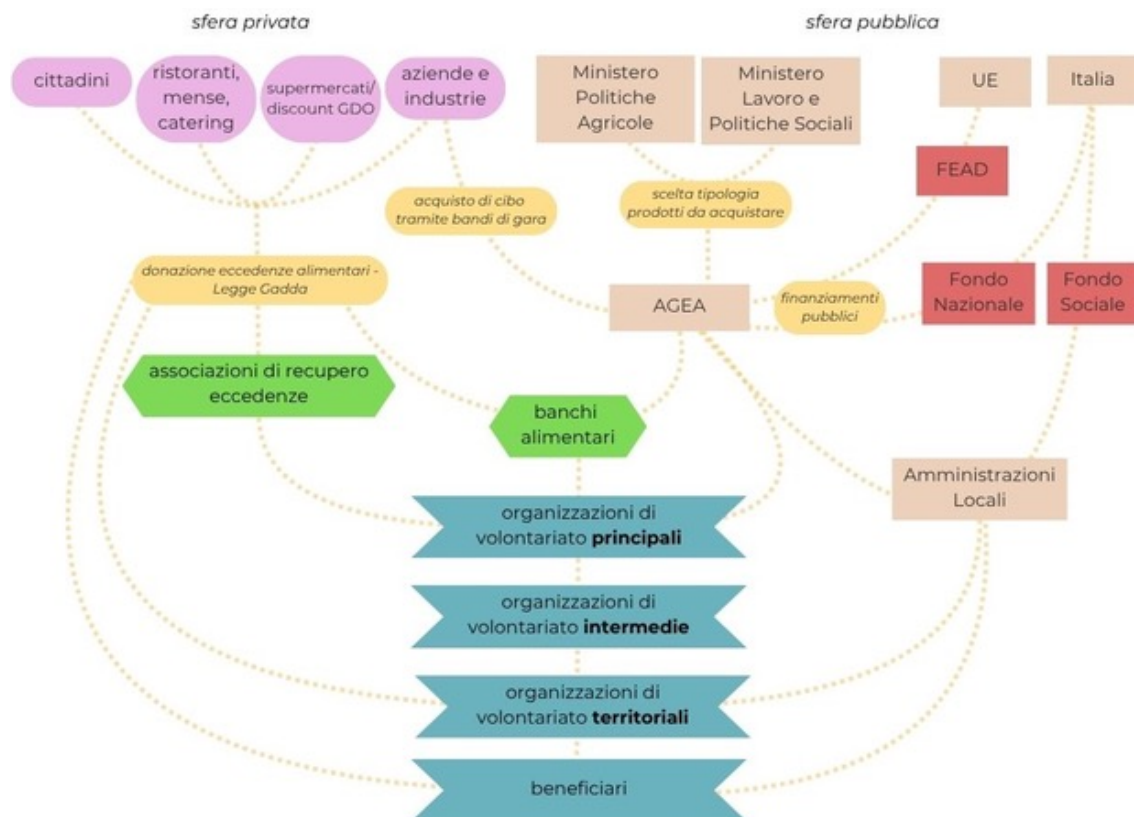
In molti paesi europei, la risposta istituzionale a questi fenomeni si è tradizionalmente articolata attraverso un sistema misto di contrasto alla povertà, in cui l'intervento pubblico convive e si intreccia con il contributo del terzo settore e della filantropia. Tale modello – variamente definito

come aiuto alimentare, solidarietà alimentare o carità alimentare – si è rafforzato soprattutto in seguito alle politiche di austerità e alla progressiva adozione di logiche neoliberiste. Diversi studi hanno osservato una tendenza all'esternalizzazione delle funzioni pubbliche di welfare verso soggetti privati e organizzazioni del volontariato, determinando una crescente dipendenza da reti caritative per la risposta ai bisogni primari (Lambie-Mumford & Dowler, 2015; Parsell *et al.*, 2021). In questo contesto, i banche alimentari e le associazioni benefiche sono diventati attori centrali nella gestione della povertà, assumendo ruoli sempre più operativi nella progettazione e implementazione delle misure di contrasto all'insicurezza alimentare (Garthwaite, 2016). In Italia, l'aumento dell'insicurezza alimentare appare strettamente legato alla contrazione del potere d'acquisto delle famiglie. Secondo i dati Istat (2022), quasi due milioni di famiglie, pari a 5,6 milioni di persone (circa il 9,4% della popolazione), vivono in condizione di povertà assoluta. Le ricadute socioeconomiche della pandemia hanno ulteriormente aggravato il fenomeno, portando nel 2021 a quasi 2,9 milioni le persone richiedenti assistenza alimentare (Felici, 2023). In tale contesto, le organizzazioni della società civile svolgono un ruolo decisivo nel garantire l'accesso al cibo, agendo come intermediari tra le fonti di approvvigionamento e i destinatari finali (Maino *et al.*, 2016). Le loro attività si sviluppano lungo due principali canali distributivi. Il primo canale è rappresentato dalla filiera pubblica, sostenuta da finanziamenti statali e comunitari. A partire dal 2014, il governo italiano – tramite i Ministeri del Lavoro e dell'Agricoltura – ha investito quasi 900 milioni di euro in programmi di aiuto alimentare, acquistando direttamente dai produttori, tramite gare d'appalto, prodotti prevalentemente trasformati e a lunga conservazione, più agevoli da stoccare e distribuire (Prota *et al.*, 2023). Il secondo canale, invece, si fonda su donazioni volontarie da parte di aziende della filiera agroalimentare – inclusi produttori, distributori e supermercati – e utilizza la stessa rete di Organizzazioni Partner Territoriali (OpT) per la distribuzione ai beneficiari. In questo caso, le OpT dispongono di maggiore autonomia nella gestione dei beni ricevuti. Oltre all'obiettivo solidaristico, questo sistema risponde anche a logiche di sostenibilità ambientale, in quanto mira alla riduzione degli sprechi alimentari, valorizzando le eccedenze in una prospettiva circolare (Baglioni *et al.*, 2017; Toldo, 2017; Arcuri, 2019; Arcuri *et al.*, 2020). Le donazioni, dunque, rappresentano una forma ibrida di intervento che combina obiettivi sociali, economici ed ecologici, coinvolgendo attivamente il

settore privato nella lotta alla povertà e allo spreco alimentare.

FIGURA 1

LA FILIERA DELLA SOLIDARIETÀ IN ITALIA



Fonte: Marino, Bernaschi, Felici (eds), 2025.

La filiera della solidarietà alimentare rappresenta oggi un nodo strategico per affrontare il problema della povertà alimentare, soprattutto in un contesto, come quello attuale, caratterizzato da crisi economiche ricorrenti, inflazione alimentare e crescente vulnerabilità di ampie fasce della popolazione. La sua importanza risiede nella capacità di garantire una risposta stabile e capillare di approvvigionamento di cibo per un numero di persone che a livello nazionale ammonta a quasi tre milioni di persone nel 2023 e che, in assenza di tali reti, sarebbero rimaste escluse dall'accesso a un'alimentazione adeguata. Oltre a svolgere una funzione di risposta immediata ai bisogni primari, la filiera costituisce un presidio territoriale fondamentale,

poiché integra risorse pubbliche e private, attiva processi di collaborazione intersettoriale e rafforza la coesione sociale. In questo senso, il sistema della solidarietà alimentare non solo mitiga gli effetti dell'insicurezza alimentare, ma contribuisce anche alla prevenzione di altre forme di esclusione, ponendosi come componente essenziale delle politiche di welfare e come indicatore della resilienza delle comunità locali.

3. La statistica per il monitoraggio dell'insicurezza e povertà alimentare

3.1 Una panoramica dei metodi di misurazione

Per monitorare l'andamento quantitativo e qualitativo dello stato di sicurezza alimentare nelle popolazioni, organizzazioni internazionali come FAO ed Enti statistici come Eurostat e Istat hanno sviluppato specifici indicatori di calcolo. Una delle metodologie promosse da FAO è la *Food Insecurity Experience Scale* (FIES), scala pensata per monitorare attraverso un questionario, la percezione dell'insicurezza alimentare da parte della popolazione a livello nazionale in tutti gli Stati membri. FIES stima la percentuale della popolazione di un Paese che sperimenta difficoltà nell'accesso a cibo sufficientemente sicuro e nutriente per la conduzione di una vita sana, con l'obiettivo di fornire misurazioni dell'insicurezza alimentare a livello familiare o individuale e con diversi gradi di severità. Questo indicatore misura la percentuale di persone che soffrono di insicurezza alimentare moderata o grave all'interno del campione. La condizione di insicurezza alimentare moderata implica una riduzione della qualità e/o della quantità del cibo consumato e incertezza rispetto alla capacità di procurarsi cibo a causa di risorse limitate. Questa situazione può aumentare il rischio di diverse forme di malnutrizione, come la crescita stentata nei bambini, carenze di micronutrienti o obesità negli adulti. La condizione di insicurezza alimentare grave si verifica nei casi più estremi, in cui le famiglie restano senza cibo per diversi giorni consecutivi.

FAO ha inoltre sviluppato un altro indicatore chiamato *Prevalence of Undernourishment* (PoU), basato su dati nazionali relativi alla disponibilità di cibo, ai consumi e ai fabbisogni energetici, con lo scopo di stimare l'adeguatezza dell'apporto calorico nelle popolazioni. Ogni anno, FAO pubblica il rapporto «The State of Food Security and Nutrition in the World» (SOFI), che raccoglie e descrive i risultati dell'indicatore PoU e del questionario FIES. Dall'indagine del 2024 emerge che, a livello globale, la prevalenza dell'insicurezza alimentare è diminuita gradualmente dal 2021, anno in cui le tendenze hanno iniziato a mostrare segni di miglioramento dopo il forte aumento registrato a seguito della pandemia di COVID-19. La prevalenza globale dell'insicurezza alimentare moderata o grave è diminuita marginalmente dal 28,4% nel 2023 al 28% nel 2024. Si stima che circa 2,3 miliardi di persone nel mondo abbiano sofferto di insicurezza alimentare

moderata o grave nel 2024, 335 milioni in più rispetto al 2019, prima della pandemia, e 683 milioni in più rispetto al 2015, quando è stata lanciata l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile (SOFI, 2025).

Un ulteriore strumento di monitoraggio introdotto dalla FAO, in collaborazione con la Banca Mondiale, è il *Cost of a Healthy Diet* (CoHD), che stima il costo minimo per garantire una dieta equilibrata e nutriente basata su alimenti localmente disponibili, in grado di soddisfare il fabbisogno energetico e la maggior parte dei requisiti nutrizionali. Confrontando il CoHD con la distribuzione dei redditi, si calcolano due indicatori derivati: il *Prevalence of Unaffordability* (PUA), ossia la quota di popolazione che non può permettersi neanche l'opzione a costo minimo, e il *Number of people Unable to Afford* (NUA), ossia il numero assoluto di persone in tale condizione. Questi dati, aggiornati annualmente nel database FAOSTAT, rappresentano un riferimento chiave per valutare l'accessibilità economica a una dieta sana a livello globale, considerando anche le disuguaglianze di reddito interne ai Paesi. In sintesi, FIES, PoU e CoHD costituiscono i tre indicatori di base a livello internazionale per misurare l'insicurezza alimentare, ciascuno con una diversa prospettiva di analisi, e sono il punto di partenza per approfondimenti più specifici a livello regionale o nazionale.

Su scala nazionale gli approcci di misurazione si sono progressivamente orientati verso l'analisi delle esperienze individuali e familiari, con una maggiore attenzione ai vissuti soggettivi e alla scala micro (Carrillo-Álvarez *et al.*, 2021). I quadri teorici più recenti distinguono comunemente quattro dimensioni fondamentali della sicurezza alimentare: disponibilità, accesso, utilizzo e stabilità. Tuttavia, la letteratura empirica ha spesso rilevato un'enfasi eccessiva sulla dimensione dell'accesso, a discapito di una comprensione più ampia che includa anche l'utilizzo (inteso come qualità e sicurezza nutrizionale del cibo) e la stabilità nel tempo (Manikas *et al.*, 2023). Tra gli strumenti maggiormente impiegati nella rilevazione dell'insicurezza alimentare figurano indicatori nutrizionali come l'adeguatezza calorica e la diversità dietetica, nonché scale esperienziali standardizzate – quali *Household Food Security Survey Module* (HFSSM) e *Household Food Insecurity Access Scale* (HFIAS) – ciascuna caratterizzata da ambiti di applicazione, orizzonti temporali e protocolli di raccolta dati differenti. Negli Stati ad alto reddito, comprese le economie europee, si è registrata una crescente adozione di strumenti esperienziali, apprezzati per la loro semplicità operativa e per la capacità di cogliere le dimensioni soggettive e psicosociali della depriva-

zione alimentare.

Nonostante questi sviluppi, l'Unione Europea non dispone ancora di un quadro armonizzato per la misurazione dell'insicurezza alimentare. Le statistiche europee sul reddito e le condizioni di vita (EU-SILC) includono un unico indicatore relativo alla possibilità di consumare un pasto con proteine ogni due giorni, ma la sua portata è estremamente limitata e non consente di cogliere appieno la complessità del fenomeno. In Italia, il monitoraggio dell'insicurezza alimentare si è storicamente affidato a proxy indirette, quali il reddito o i dati sui consumi familiari, e solo recentemente ha iniziato a integrare adattamenti locali di scale internazionali³. Come sottolineato in Carrillo-Álvarez *et al.* (2021), vi è un'urgente necessità di sviluppare strumenti validati, sensibili al contesto culturale e capaci di misurare anche aspetti qualitativi e simbolici dell'accesso al cibo, come l'accettabilità sociale e psicologica. In risposta a tali lacune, alcuni contributi recenti hanno proposto approcci innovativi alla misurazione. Secondi e Marchetti (2022), ad esempio, hanno elaborato un quadro analitico multidimensionale basato sui micro-dati dell'Indagine sui Consumi delle Famiglie, introducendo indicatori quali la quota di spesa alimentare sul totale della spesa familiare, una soglia di povertà alimentare regionale, il tasso di rischio di povertà alimentare e l'indice delle famiglie ininsicurezza alimentare. Integrando stime dirette e tecniche di stima per piccole aree, questo approccio consente di cogliere in modo più preciso le disuguaglianze territoriali nei consumi alimentari e nell'accessibilità economica al cibo, rafforzando la rilevanza politica della misurazione e offrendo un modello replicabile per altri contesti subnazionali nei paesi ad alto reddito.

Nonostante l'importante evoluzione metodologica e la crescente disponibilità di strumenti di misurazione, non esiste attualmente un indicatore universalmente accettato dalla comunità scientifica per rilevare in modo esaustivo l'insicurezza alimentare. Questa lacuna riflette la complessità intrinseca e la natura multidimensionale del fenomeno: ogni scala o indice, infatti, tende a privilegiare alcune dimensioni (come l'accesso economico

³ ISTAT pubblica il tasso di deprivazione materiale a partire dal 2004, anno in cui l'indagine europea EU-SILC (European Union Statistics on Income and Living Conditions) è stata avviata in Italia. Inizialmente si parlava di "deprivazione materiale", basata su 9 items. Dal 2017 Eurostat ha introdotto il nuovo indicatore di grave deprivazione materiale e sociale, costruito su 13 items, che ISTAT diffonde parallelamente per garantire la comparabilità.

TABELLA 1

INDICATORI E APPROCCI PER LA MISURAZIONE DELL'INSICUREZZA ALIMENTARE.

Indice	Approccio	Descrizione	Dimensioni	Punti di forza	Limiti	Casi studio	Riferimento
HFIAS	Focus su consumo e accesso	9 domande su ansia, disponibilità e qualità del cibo (ultimi 30 gg)	Accesso economico, percezione psicologica	Semplicità, Comparabilità	Soggettività	Africa sub-sahariana, Haiti, e Afghanistan	Coates <i>et al.</i> , 2007
FILES	Focus su esperienza individuale	8 domande su esperienze dirette di insicurezza alimentare	Accesso fisico, economico, vissuto personale	Comparabilità	Soggettività	ISTAT 2022, monitoraggio SDG 2.1.2	Ballard <i>et al.</i> , 2013
HDDS	Focus su dieta e qualità nutrizionale	Conta i gruppi alimentari consumati in 24h	Qualità della dieta	Specificità, Semplicità	Non include quantità e frequenza	Etiopia, Nepal e Sud-est asiatico	Swindale & Bilinsky, 2006
Indici monetari di povertà alimentare	Focus sulla dimensione monetaria	Valuta se il reddito è sufficiente per una dieta adeguata	Accesso economico	Specificità	Difficile estensione territoriale	Studio EAT-Lancet, FAO e IFPRI	Hirvonen <i>et al.</i> , 2020
MPI	Multidimensionalità	Include insicurezza alimentare in indicatori di povertà	Condizioni di vita, nutrizione (in alcune versioni)	Olisicità, Integrità	Bassa Accessibilità e Fattibilità	India e Africa Sub Sahariana	Alkire & Santos, 2014
Approcci qualitativi / partecipativi	Etnografico / soggettivo	Interviste e studi sui vissuti e significati del cibo	Percezioni, cultura, pratiche quotidiane	Metodologia qualitativa	Non Comparabilità	Regno Unito e Canada	Dowler, 2003; Power, 2005
Global Nutrition Report (GNR)	Monitoraggio globale	Analisi dati da fonti ufficiali per tracciare progressi nutrizionali	Malnutrizione, insicurezza alimentare, politiche	Sistematicità, Comparabilità, Periodicità	Bassa Specificità	Monitoraggio target nutrizionali ONU, governi e ONG	Global Nutrition Report (2023)

o la percezione soggettiva) a discapito di altre (quali la qualità nutrizionale, la stabilità nel tempo o l'accettabilità culturale). Tale frammentazione metodologica comporta problemi di comparabilità tra paesi, regioni e gruppi sociali, limitando sia l'efficacia delle analisi longitudinali che la capacità di orientare in modo preciso le politiche pubbliche. Alla luce di queste criticità, una priorità per le politiche pubbliche dovrebbe essere la promozione di sistemi di misurazione integrati, multilivello e culturalmente sensibili, in grado di cogliere le diverse sfaccettature dell'insicurezza alimentare e le sue manifestazioni nei diversi contesti territoriali. La costruzione di un quadro armonizzato europeo – che combini indicatori oggettivi e soggettivi, approcci quantitativi e qualitativi – rappresenterebbe un passo cruciale per rafforzare il monitoraggio e la comparabilità dei dati. A livello nazionale e locale, l'adozione di strumenti multidimensionali e granulari può favorire una migliore identificazione dei gruppi vulnerabili, una più equa distribuzione delle risorse e, soprattutto, una progettazione di interventi mirati e basati sull'evidenza. In quest'ottica, la misurazione non dovrebbe essere intesa come un esercizio tecnico neutrale, ma come un dispositivo politico essenziale per il riconoscimento e la presa in carico del diritto al cibo.

In questo contesto si situa il lavoro dell'Osservatorio Povertà e Insicurezza Alimentare che ha proposto alcuni indicatori innovativi. Per quanto concerne la dimensione dell'accesso economico, Marino *et al.* (2022) hanno proposto l'indice di accessibilità economica⁴, uno strumento innovativo e contestualmente sensibile, sviluppato attraverso uno studio pilota condotto nella città metropolitana di Roma, che misura il rapporto tra il costo di una dieta nutrizionalmente adeguata e i livelli di spesa alimentare delle famiglie locali, rapportandolo alla media nazionale. Questo indicatore, poiché utilizza dati relativi ai prezzi dei prodotti alimentari ed ai redditi disponibili differenziati su base territoriale è funzionale anche ad evidenziare le disuguaglianze spaziali nell'accesso economico al cibo, mettendo in luce differenze rilevanti tra aree geografiche (ad esempio aree urbane e aree rurali)

⁴ Questo indicatore è stato presentato la prima volta all'interno dell'Atlante del Cibo nel 2022 (Marino a cura di, 2022) ed è stato successivamente oggetto di revisioni e avanzamenti nella sua formulazione, (si veda in particolare Bernaschi et al 2024). L'ultima versione è stata elaborata nel volume "Povertà einsicurezza alimentare in Italia: dalla misurazione alle politiche" (Marino, Bernaschi, Felici (a cura di), 2025).

e, all'interno delle città tra quartieri diversi; inoltre può essere calcolato anche in relazione ai diversi canali distributivi, come supermercati e discount. In tal modo, l'indice si configura come uno strumento operativo utile per la pianificazione e la valutazione di politiche territoriali più eque ed efficaci nel contrasto alla povertà alimentare.

Altri indici sviluppati dall'Osservatorio si focalizzano sul monitoraggio della filiera dell'assistenza alimentare in Italia. Negli ultimi anni, infatti, l'aumento dei prezzi alimentari e l'inflazione generalizzata hanno inciso in modo significativo sulla capacità delle famiglie di sostenere la spesa per il cibo, acuendo le difficoltà di accesso economico e determinando un crescente ricorso alla rete nazionale di distribuzione alimentare, che ha subito trasformazioni rilevanti per adattarsi a una domanda strutturalmente in aumento. Per contribuire a questo obiettivo, l'Osservatorio ha elaborato tre indicatori operativi costruiti a partire dai dati amministrativi del programma FEAD (Fondo Europeo di Aiuto agli Indigenti), presentati in modo più ampio nelle sezioni successive:

- Indice di Assistenza Alimentare (IAA) che misura l'intensità della domanda di sostegno alimentare;
- Indice di Copertura Territoriale (ICT), che rileva la densità territoriale delle organizzazioni di aiuto in rapporto alla domanda;
- Indice di Diversificazione di Intervento (IDI) che quantifica la complessità funzionale delle strategie di intervento adottate a livello provinciale.

Sebbene monodimensionali, questi indici forniscono una lettura strutturale e complementare dell'insicurezza alimentare dal punto di vista dei sistemi di aiuto, permettendo di valutare non solo il livello di bisogno, ma anche la capacità di risposta delle infrastrutture di welfare locale.

3.2 Fonti dei dati raccolti e sviluppo degli indicatori

Il presente paragrafo descrive il set di indicatori sviluppati per analizzare, in maniera integrata, diversi aspetti legati all'insicurezza alimentare, al funzionamento della filiera di assistenza e alle caratteristiche del contesto alimentare (*food environment*). Gli indicatori sono stati raggruppati in due macroaree: la prima dedicata alla misurazione dell'accesso al cibo e al monitoraggio dei sistemi di aiuto alimentare, con particolare attenzione alla loro capacità di risposta; la seconda focalizzata sulla dimensione ambientale e strutturale, comprendendo la distribuzione dei punti vendita, i modelli di

consumo e gli impatti ambientali. Questa articolazione consente di leggere il fenomeno sia dal punto di vista della domanda e dell'offerta di assistenza, sia in relazione ai fattori economici, sociali e territoriali che influenzano la disponibilità e l'accessibilità del cibo. Gli indicatori, pur diversi per finalità e scala di applicazione, concorrono a costruire un quadro analitico coerente e multidimensionale, utile per la valutazione e il monitoraggio delle politiche di sicurezza alimentare.

La tabella che segue riporta i dati raccolti in merito alla progettazione dei seguenti quattordici indicatori relativi alla misurazione del livello di insicurezza alimentare, al monitoraggio dell'assistenza alimentare e dei prezzi del cibo, oltre che all'inquadramento del *food environment*. Il primo gruppo di indicatori si concentra sulla misurazione dell'insicurezza alimentare e il monitoraggio della filiera di aiuto alimentare, che rientrano nel più ampio quadro teorico della *spatial justice*. Questo quadro riconosce l'importanza del contesto geografico nell'influenzare l'accesso economico e fisico a una dieta sana, nonché nel ricevere assistenza da parte di entità associative coinvolte nella distribuzione di cibo.

TABELLA 2
PRIMO GRUPPO DI INDICATORI

Indicatore	Scala disponibile	Fonti dei Dati
Indice di accessibilità economica	Ripartizione geografica	CREA, ISMEA, ISTAT, MEF; 18-23
Indice di assistenza alimentare	Provinciale, regionale, ripartizione geografica, nazionale	ISTAT, SIFEAD 2019-2023
Indice di diversificazione di intervento	Provinciale, regionale, ripartizione geografica, nazionale	SIFEAD 2019-2023
Indice di copertura territoriale	Provinciale, regionale, ripartizione geografica, nazionale	SIFEAD 2019-2023
Indice di filiera di assistenza	Provinciale, regionale, nazionale	SIFEAD 2019-2023
Indice di insicurezza alimentare	Ripartizione geografica	ISTAT 2023
Indice di efficacia	Ripartizione geografica	ISTAT 2023; SIFEAD 2023
Indice di adeguatezza nutrizionale	Provinciale, regionale, ripartizione geografica, nazionale	CREA, SIFEAD 2023

L'indice di accessibilità economica misura la capacità economica di accedere ad una dieta raccomandata e si avvale della rilevazione dei prezzi alimentari effettuata dall'Osservatorio, della condivisione dei dati ISMEA, dei dati pubblici estratti dalle dichiarazioni dei redditi e dei dati Istat. L'elaborazione degli indici relativi alla filiera solidale di assistenza alimentare – indice di assistenza alimentare; indice di diversificazione di intervento; indice di co-

apertura territoriale; indice di filiera di assistenza – si avvalgono della banca dati SIFEAD condivisa dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali. In particolare, la banca dati SIFEAD non registra in Valle d'Aosta alcun beneficiario né alcuna Organizzazione Territoriale Partner coinvolta nel circuito dell'assistenza alimentare FEAD, dunque per gli indicatori costruiti sulla base di questi dati non è presente l'unità di analisi relativa alla provincia di Aosta. L'indice di assistenza alimentare misura l'incidenza di persone che chiedono aiuto alimentare sul totale dei residenti; l'indice di diversificazione di intervento misura l'incidenza delle tipologie di aiuto sul numero di assistiti; l'indice di copertura territoriale misura l'incidenza delle strutture di assistenza sul territorio; l'indice di filiera di assistenza misura l'incidenza del paniere di prodotti sui beneficiari. Per quanto concerne l'indice di insicurezza alimentare, al momento sono stati riportati i risultati dell'indagine EU-SILC 2022-2023 di Istat per meso-area. L'indice di efficacia è calcolato come il rapporto tra la percentuale di assistiti dal circuito FEAD ponderato sulla percentuale di persone che si percepisce in condizione di insicurezza alimentare secondo Istat, al momento a livello di meso-area. Infine, anche l'indice di adeguatezza nutrizionale si avvale della banca dati SIFEAD condivisa dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali. Questo indice svolge una valutazione nutrizionale dei pacchi alimentari, ponderando sul paniere alimentare raccomandato dalle linee guida del CREA.

La seconda macroarea di indicatori proposti comprende misure di consumo alimentare e di distribuzione spaziale dei punti vendita alimentari, che si integrano nel più ampio quadro teorico del *food environment*, riconoscendo l'importanza del contesto alimentare sviluppato all'interno delle aree oggetto di analisi.

TABELLA 3
SECONDO GRUPPO DI INDICATORI

Indicatore	Scala disponibile	Fonti dei Dati
Indice di disagio	Regionale, nazionale	SIFEAD, INPS, ISTAT; 2022
Analisi dei prezzi e dei consumi alimentari	Ripartizione geografica, nazionale	ISMEA; 2018-2023
Indice di impatto ambientale	Regionale, ripartizione geografica, nazionale	SIFEAD, <i>SuEatableLife_Food_Footprint_database</i> , 2019-2023
Indice di autosufficienza alimentare (fisica)	Comunale, provinciale, regionale, nazionale	CREA, Censimento Agricoltura ISTAT 2020
Indice di salute legata all'alimentazione	Regionale, nazionale	ISTAT 2022-2023
Indice di densità alimentare	Regionale, ripartizione geografica, nazionale	AIDA, ISTAT; 2024

L'indice di disagio è stato elaborato come indicatore composito disaggregabile fino al livello regionale. Si tratta di un indice che misura l'incidenza di persone che usufruiscono di diverse forme di aiuto, ed infatti comprende: la percentuale di assistiti dal circuito FEAD sul numero di abitanti; la percentuale dei percettori del Reddito di Cittadinanza sul numero di abitanti; la percentuale di persone con elevati costi abitativi sul numero di abitanti; la percentuale di persone in uscita precoce dal sistema formativo sul numero di abitanti. Si avvale, dunque, dei dati pubblici Inps e Istat e della banca dati SIFEAD condivisa dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali. L'analisi dei prezzi e dei consumi alimentari è effettuata su scala nazionale e di ripartizione geografica, avvalendosi della fornitura dei dati ISMEA. L'indice monitora i prezzi e i consumi per tipologia di alimento. L'indice di impatto ambientale ha utilizzato la banca dati pubblica *SuEatableLife_Food_Foofprint_database* (Pettersson, T. *et al.*, 2021) per definire il *carbon footprint* (CF) e il *water footprint* (WF) di ciascun prodotto alimentare appartenente al paniere distribuito dalla filiera di assistenza, per poi valutare il costo economico delle emissioni. L'Indice di autosufficienza alimentare (fisica) si avvale dei dati del censimento Istat Agricoltura 2020 per l'utilizzo della superficie agricola utilizzata (SAU) e dell'elaborazione di specifici coefficienti basati su dati CREA (Menconi, M.E. *et al.*, 2022). Questo indice misura la superficie utile per abitante e la compara con quella necessaria per una dieta specifica – onnivora, vegetariana o vegana. L'indice di salute legata all'alimentazione utilizza dati pubblici Istat sulla condizione sanitaria degli italiani e misura l'incidenza percentuale delle malattie legate, più o meno direttamente, a una scorretta alimentazione – obesità, diabete, malattie cardiovascolari, osteoporosi e ipertensione. L'indice di desertificazione alimentare si avvale della condivisione dei dati AIDA sulle imprese del settore agroalimentare da parte dell'Università degli Studi di Siena, per analizzare la concentrazione degli esercizi alimentari sul territorio.

4. Descrizione analitica degli indicatori sviluppati

4.1 Misure di povertà e assistenza alimentare

Il primo gruppo di indicatori ha lo scopo di fornire nuovi strumenti di analisi e misurazione delle condizioni di disagio multidimensionale e povertà alimentare. Sono per la maggior parte indicatori basati su dati amministrativi relativi all'assistenza alimentare e alle procedure di distribuzione messe in atto da organizzazioni del terzo settore. Queste organizzazioni operano sotto il coordinamento del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali e dell'Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura (AGEA), che gestiscono l'allocazione delle risorse fornite dal Fondo di Aiuti Europei agli Indigenti (FEAD). Questo approccio mira a far luce sulle dimensioni strutturali dell'insicurezza alimentare, così come emerge dalle dinamiche operative dei meccanismi istituzionali di sostegno.

4.1.1 Indice di accessibilità economica

L'indice di accessibilità economica (IAE) misura la sostenibilità economica dell'adozione di una dieta sana da parte delle famiglie italiane, tenendo conto dei prezzi medi degli alimenti, della composizione della dieta (raccomandata o attuale) e del reddito disponibile per i consumi alimentari nelle diverse aree del Paese. L'indice confronta il costo mensile stimato di una dieta sana con la spesa alimentare compatibile con il reddito disponibile, restituendo un valore che permette di valutare il grado di accessibilità:

- Se $IAE < 1$, la dieta è economicamente accessibile.
- Se $IAE > 1$, la dieta risulta sempre più inaccessibile per la popolazione di riferimento quanto più alto è il valore.

Si tratta di un indice relativo, calcolato come rapporto tra due quozienti: uno relativo al costo di una dieta sana rispetto al consumo totale, e uno relativo alla spesa alimentare media rispetto al consumo totale medio.

$$IAE_i = \frac{\left(\frac{\alpha}{\beta}\right)}{\left(\frac{\gamma}{\delta}\right)}$$

Dove:

α = spesa mensile per una dieta sana, calcolata sulla base dei prezzi medi al kg

β = consumo totale mensile per ripartizione geografica, corretto per il tasso di risparmio

γ = spesa alimentare media mensile per una famiglia di riferimento

δ = consumo totale medio mensile

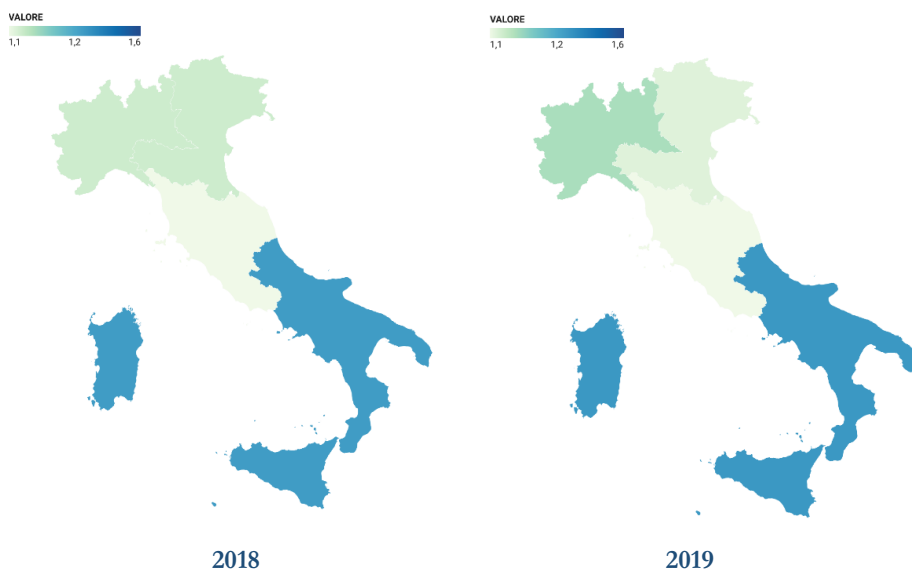
I valori sono riportati per il periodo 2018-2023. L'indicatore è adimensionale, poiché le unità di misura delle componenti si annullano tra loro.

L'indice è filtrabile per area territoriale e tipo di indicatore (IAE su dieta attuale o IAE su dieta sana).

Tabella 4. Dati utilizzati per la composizione dell'indice di accessibilità economica (IAE)

Dato	Fonte
Spesa alimentare per dieta sana/dieta attuale (Fattore A)	ISMEA
Consumi totali per ciascuna area geografica (Fattore B)	MEF
Spesa alimentare media mensile a livello nazionale (Fattore C)	ISTAT
Consumi totali medi (Fattore D)	ISTAT

Figura 2. Mappa coropleetica dei valori dell'indice di accessibilità economica per ripartizione geografica per gli anni 2018-2023



4. DESCRIZIONE ANALITICA DEGLI INDICATORI SVILUPPATI

VALORE
1,1 1,2 1,6



2020

VALORE
1,1 1,2 1,6



2021

VALORE
1,1 1,2 1,6



2022

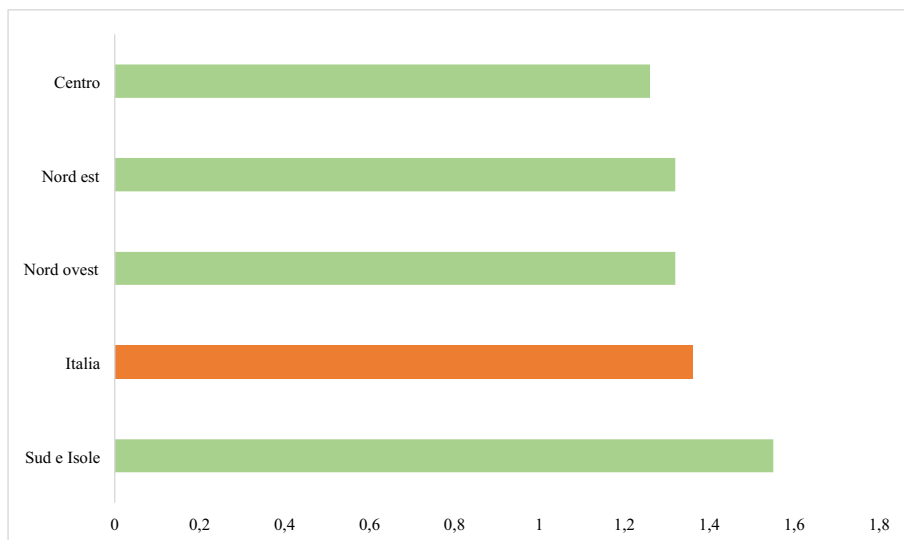
VALORE
1,1 1,2 1,6



2023

Fonte: elaborazione degli autori

Figura 3. Grafico a barre dei valori dell'indice di accessibilità economica nel 2023 per ripartizione geografica



Fonte: elaborazione degli autori

4.1.2 Indice di assistenza alimentare

Questo indice misura l'incidenza dell'assistenza alimentare sul territorio, espressa come percentuale della popolazione residente che riceve supporto dalle reti di distribuzione alimentare. L'indice è filtrabile per regione e provincia. Se si definisce con k il valore dell'indice, significherà che ci sono k assistiti A ogni cento abitanti P . Se, ad esempio, $k=12,4$, ciò significa che 12,4 persone su 100 nella località i considerata risultano assistite dalle reti di distribuzione alimentare.

$$IAA_{i,t} = \left(\frac{A_{i,t}}{P_{i,t}} \right) \times 100$$

Dove:

$IAA_{i,t}$ = indice di assistenza alimentare per la località i nell'anno di riferimento t

$A_{i,t}$ = numero di assistiti nella località i nell'anno di riferimento t

$P_{i,t}$ = popolazione residente nella località i nell'anno di riferimento t

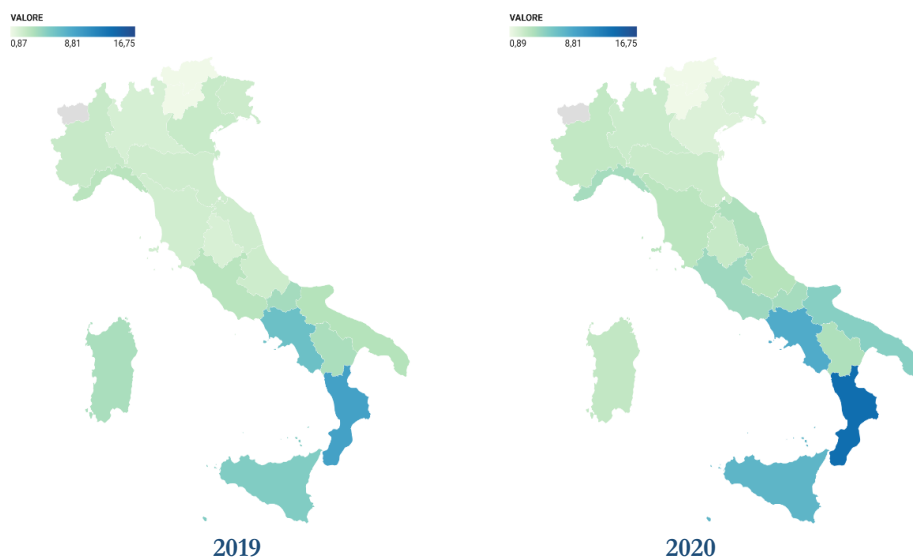
Tabella 5. Dati utilizzati per la composizione dell'indice di assistenza alimentare (IAA)

Dato	Fonte
Numero indigenti	SIFEAD
Numero residenti	ISTAT

Nota di lettura

In linea teorica, il valore minimo si verifica quando nessuno nella popolazione residente riceve assistenza alimentare ($A=0$) e quindi l'assistenza alimentare non è presente o non è registrata sul territorio i . Il valore massimo realistico si aggira intorno a 100, cioè tutta la popolazione residente risulta assistita. Tuttavia, valori superiori a 100 sono teoricamente possibili, ma anomali: si verificano solo se il numero di assistiti è superiore alla popolazione residente, ad esempio:

- assistenza a persone non residenti (senza dimora, migranti in transito, non registrati all'anagrafe),
- doppie contabilizzazioni,
- flussi intercomunali o interprovinciali di beneficiari.

Figura 4. Mappe coropletiche dei valori dell'indice di assistenza alimentare nelle regioni italiane per gli anni 2019-2023

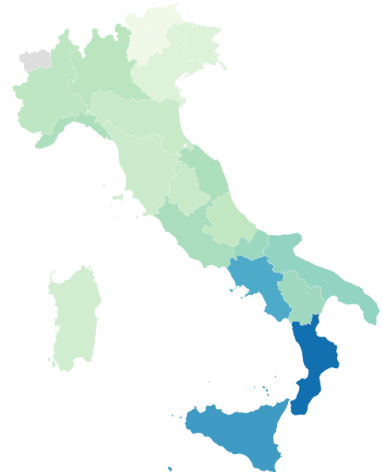
LA MISURAZIONE DELL'INSICUREZZA E DELLA POVERTÀ ALIMENTARE IN ITALIA.
COMPENDIO STATISTICO FUNZIONALE ALL'ANALISI E AL MONITORAGGIO

VALORE
1,13 8,81 16,75



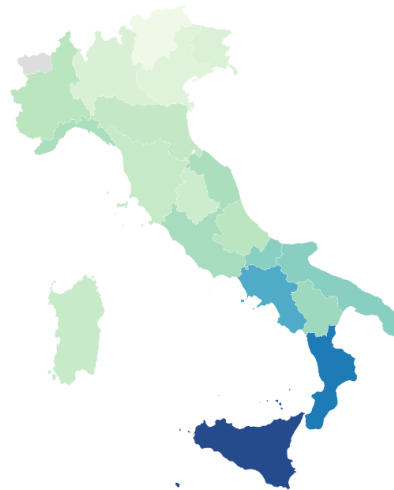
2021

VALORE
1,47 8,81 16,75



2022

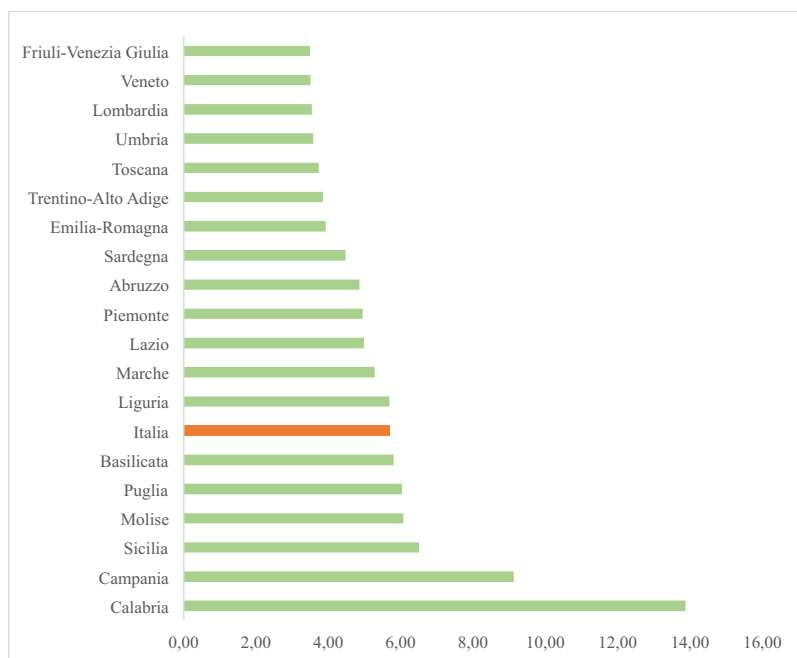
VALORE
1,69 8,81 16,75



2023

Fonte: elaborazione degli autori

Figura 5. Grafico a barre dei valori dell'indice di assistenza alimentare nel 2023 per regione



Fonte: elaborazione degli autori

4.1.3 Indice di diversificazione di intervento

Questo indice mira a stabilire una relazione tra il numero di canali di intervento attivati⁵ da ciascuna associazione in ogni territorio e il numero di indigenti. Esso misura la capillarità e la multifunzionalità delle risposte assistenziali nel territorio, esprimendo il numero di canali di intervento attivati ogni 1.000 persone assistite. Fornisce un'indicazione della capacità operativa e organizzativa delle reti locali. L'indice è filtrabile per regione e provincia. Se k è il valore dell'indice di diversificazione di intervento, il risultato indica il numero di canali assistenziali attivi C ogni 1.000 persone assistite A nella località i nell'anno t . Ad esempio, se $k=3,5$, significa che nel territorio considerato sono attivi 3,5 canali di intervento ogni 1.000 indigenti, evidenziando un buon livello di articolazione e capillarità dell'assistenza.

⁵ Attualmente i canali di intervento esistenti sono cinque: pacchi alimentari, unità di strada, mense, consegna a domicilio e mercati sociali

$$IDI_{i,t} = \left(\frac{C_{i,t}}{A_{i,t}} \right) \times 1000$$

Dove:

$IDI_{i,t}$ = indice di diversificazione di intervento nella località i nell'anno t

$C_{i,t}$ = numero totale di canali di intervento attivati nella località i nell'anno t (es. unità di strada, domiciliare, pacco alimentare, emporio, mensa)

$A_{i,t}$ = numero di assistiti (indigenti) nella località i nell'anno t

Tabella 6. Dati utilizzati per la composizione dell'indice di diversificazione di intervento (IDI)

Dato	Fonte
Numero canali di intervento	SIFEAD
Numero Indigenti	SIFEAD

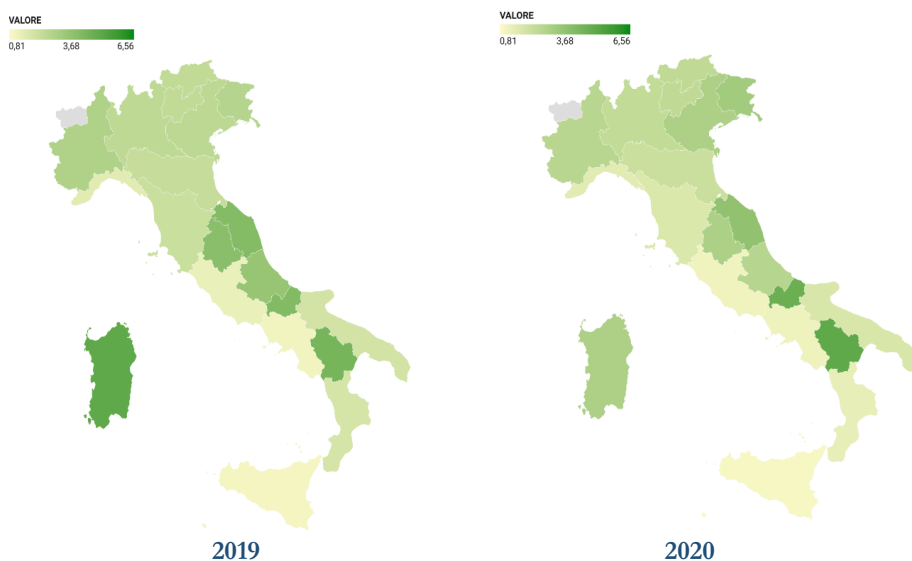
Nota di lettura

In linea teorica l'indice assume valore minimo ($IDI=0$) quando, nel territorio i considerato, nessun canale assistenziale è stato attivato, pur esistendo beneficiari. In altre parole, se gli interventi (come mense, pacchi alimentari, assistenza domiciliare o unità di strada) non si attivano per assistere le persone indigenti, l'indice risulterà 0. Questo indica una totale assenza di risposta organizzata alle esigenze della popolazione vulnerabile o, in alternativa, può segnalare una mancanza di dati su eventuali interventi esistenti. Ogni incremento del valore di IDI riflette una maggiore capacità del territorio di offrire diversi canali di aiuto relativi al numero di assistiti. Maggiore è il numero di canali disponibili ogni 1.000 beneficiari, più capillare e ramificata risulta la risposta locale al bisogno alimentare. In teoria, l'IDI può crescere indefinitamente. Questo accade quando, in territori con pochi assistiti, anche un numero limitato di canali porta a valori elevati, perché se A (numero di assistiti) si avvicina allo zero, anche con solo 1 o 2 canali attivi, il quoziente diventa molto grande. Ad esempio, in un piccolo comune con pochi indigenti ma servizi ben strutturati, il valore potrà superare facilmente 10, 20 o anche 100 canali ogni 1.000 assistiti. Numeri così alti non indicano necessariamente una "super-efficienza", ma suggeriscono scenari con beneficiari limitati su cui grava una rete articolata. È bene notare che l'indice non misura la qualità dei canali, ma il loro numero rapportato ai beneficiari, dunque è utile accompagnarlo a dati assoluti (nu-

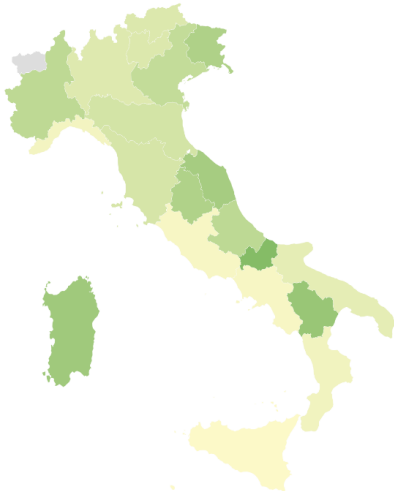
mero effettivo di canali e assistiti) per evitare interpretazioni fuorvianti nei contesti con bassi numeri assoluti. In sintesi:

- $IDI = 0$ → nessuna offerta assistenziale per chi ne ha bisogno,
- $IDI > 0$ e valori moderati (2–5) → presenza ben distribuita di canali di sostegno,
- IDI molto elevati → territorialmente ben strutturati, ma con bacini di assistiti contenuti – situazione che richiede un’attenta contestualizzazione.

Figura 6. Mappe coropletiche dei valori dell’indice di diversificazione di intervento nelle regioni italiane per gli anni 2019-2023



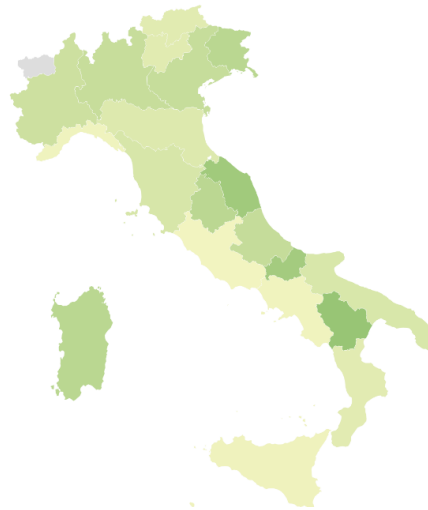
LA MISURAZIONE DELL'INSICUREZZA E DELLA POVERTÀ ALIMENTARE IN ITALIA.
COMPENDIO STATISTICO FUNZIONALE ALL'ANALISI E AL MONITORAGGIO



2021



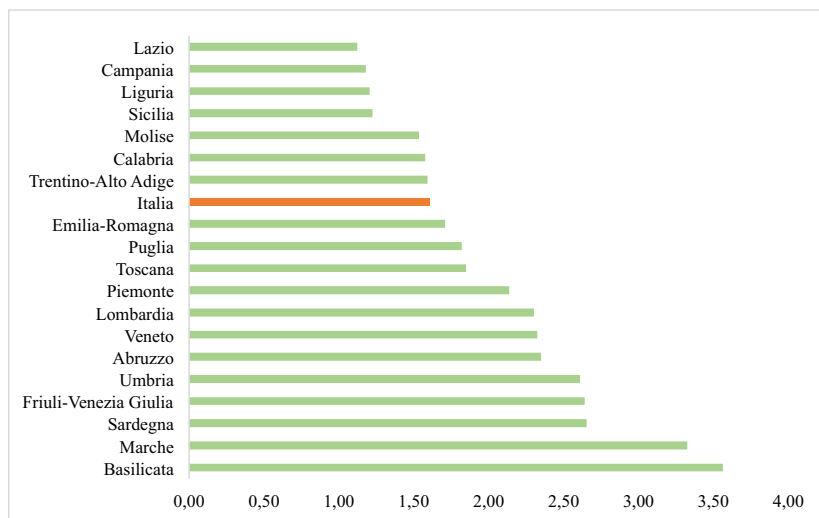
2022



2023

Fonte: elaborazione degli autori

Figura 7. Grafico a barre dei valori dell'indice di diversificazione di intervento nelle regioni italiane nel 2023



Fonte: elaborazione degli autori

4.1.4 Indice di copertura territoriale

Questo indicatore misura la disponibilità organizzativa sul territorio, esprimendo il numero di Organizzazioni Partner Territoriali (OpT) attive ogni 1.000 assistiti. Un valore più alto indica una maggiore diffusione capillare della rete di supporto. L'indice è filtrabile per regione e provincia. Se k è il valore dell'indice di copertura territoriale, il risultato indica quante organizzazioni O sono attive ogni 1.000 persone assistite A nella località i nell'anno t . Ad esempio, se $k=4,2$, significa che nel territorio considerato operano 4,2 OpT ogni 1.000 indigenti, suggerendo una rete organizzativa relativamente capillare.

$$ICT_{i,t} = \left(\frac{O_{i,t}}{A_{i,t}} \right) \times 1000$$

Dove:

$ICT_{i,t}$ = indice di copertura territoriale nella località i per l'anno t

$O_{i,t}$ = numero di OpT attive nel territorio i per l'anno t

$A_{i,t}$ = numero di assistiti (indigenti) nella località i nell'anno t

Tabella 7. Dati utilizzati per la composizione dell'indice di copertura territoriale (ICT)

Dato	Fonte
Numero Organizzazioni Partner Territoriali	SIFEAD
Numero Indigenti	SIFEAD

Nota di lettura

Il valore minimo teorico dell'indice è pari a zero, e si verifica nei casi in cui non risulta attiva alcuna OpT, pur essendoci persone assistite nel territorio. Questo scenario riflette una carenza strutturale nella rete di distribuzione, con l'assenza di enti eroganti direttamente il supporto, oppure un caso di intermediazione esterna (cioè assistenza erogata da organizzazioni di altri territori o da un'unica struttura centrale non registrata come OpT a livello locale). In ogni caso, $ICT = 0$ segnala una lacuna nella presenza organizzativa sul territorio rispetto al bisogno registrato. Il valore massimo teorico dell'indice non ha un limite superiore predefinito ($ICT \rightarrow +\infty$), poiché è un rapporto moltiplicato per 1.000. Se il numero di assistiti è molto basso (quindi $A \rightarrow 0$) anche un numero contenuto di organizzazioni partner può far crescere rapidamente il valore dell'indice. Valori così elevati, pur matematicamente corretti, non devono essere interpretati automaticamente come segno di una rete straordinariamente efficiente. Più spesso, indicano che in quel territorio si registra una presenza capillare di enti a fronte di un numero ridotto di beneficiari, condizione che può riflettere contesti a bassa intensità di bisogno, aree con forti legami di prossimità, oppure zone rurali dove le organizzazioni agiscono in modo più distribuito.

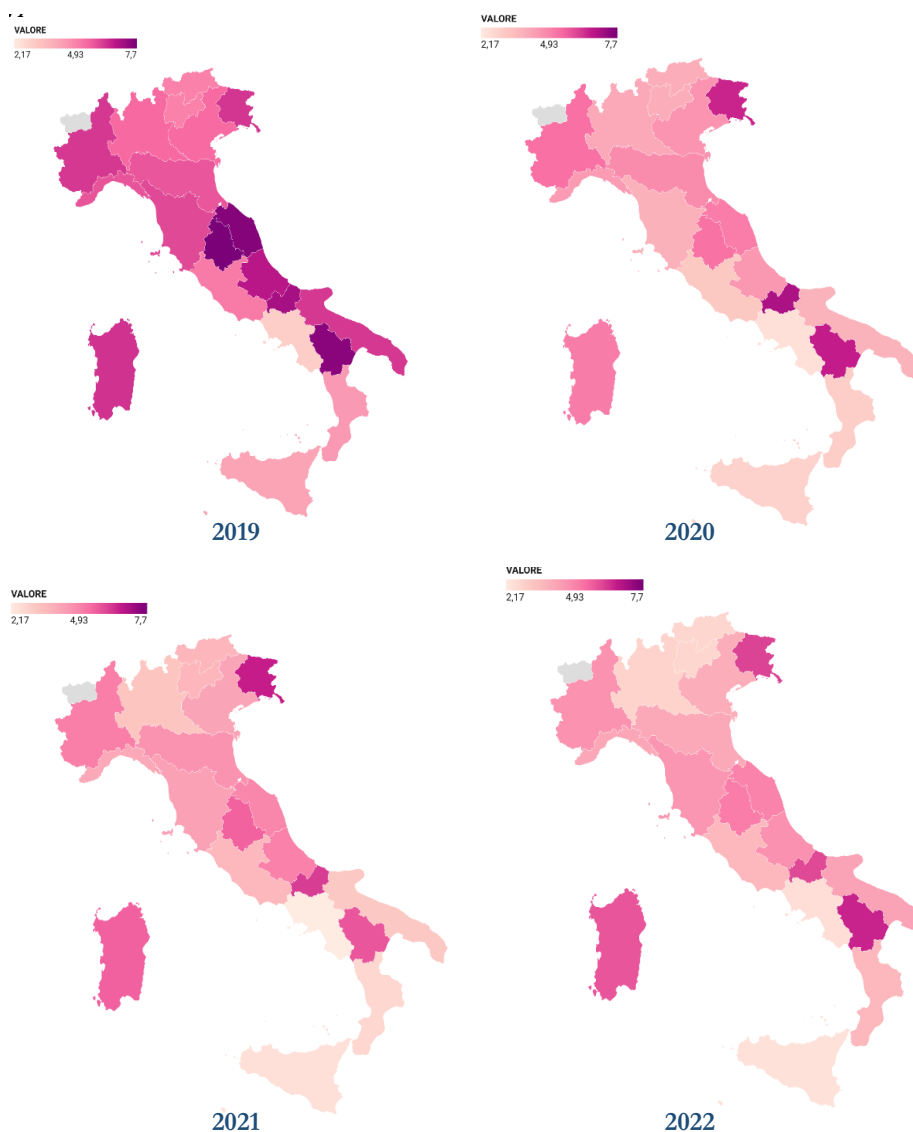
- $ICT = 0$ indica un vuoto di copertura organizzativa locale, o una forte dipendenza da strutture esterne.
- $ICT > 0$, su valori medio-alti, riflette una rete articolata e diffusa, coerente con i bisogni assistenziali del territorio.
- ICT molto elevati vanno interpretati con cautela: spesso riflettono un denominatore molto basso più che un'effettiva iper-capillarità.

In conclusione, l'indice va interpretato con attenzione rispetto alla composizione territoriale, alla densità abitativa e alla struttura del bisogno locale. In particolare, valori estremamente bassi o alti non vanno letti meccanicamente in chiave negativa o positiva, ma contestualizzati in relazione alla geografia dell'assistenza, alla presenza di enti territoriali e all'intensità della

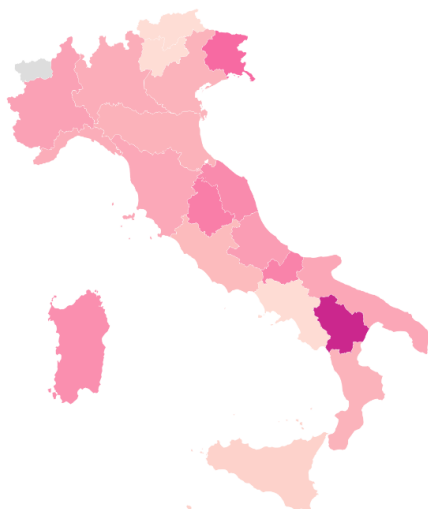
domanda. Per un'analisi più completa, si suggerisce di integrare l'ICT con altri indicatori come:

- Indice di assistenza alimentare (IAA) – misura del bisogno assoluto,
- Indice di diversificazione di intervento (IDI) – misura della varietà dell'offerta.

Figura 8. Mappe coropletiche dei valori dell'indice di copertura territoriale nelle regioni italiane per gli anni 2019-2023



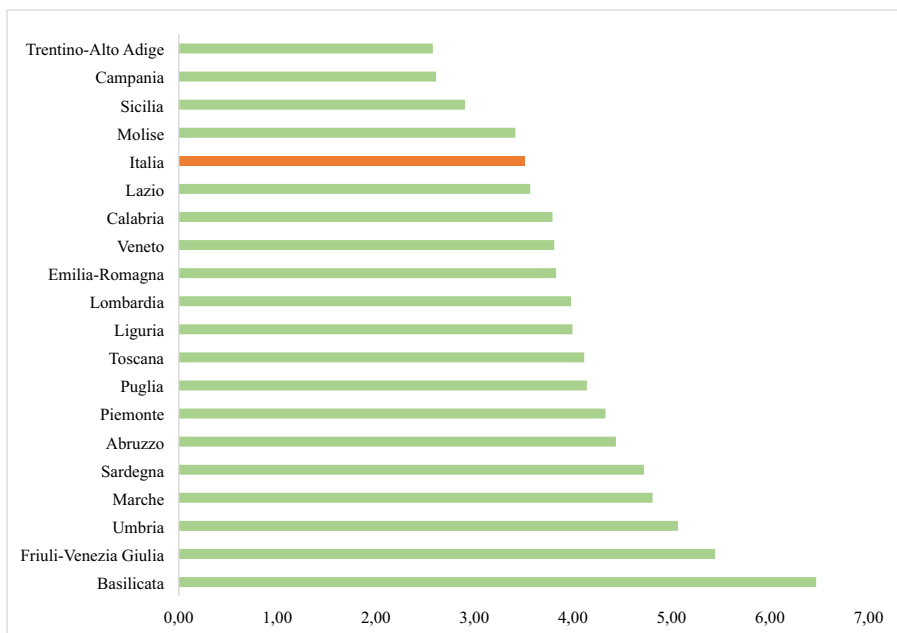
VALORE
2,17 4,93 7,7



2023

Fonte: elaborazione degli autori

Figura 9. Grafico a barre dei valori dell'indice di copertura territoriale nelle regioni italiane nel 2023



Fonte: elaborazione degli autori

4.1.5 Indice di filiera di assistenza

Questo indice misura l'intensità media della fornitura alimentare da parte delle Organizzazioni Partner, espressa come la quantità di chilogrammi di prodotto per assistito in un determinato territorio. L'indice è filtrabile per regione e provincia. Se k è il valore dell'indice, il risultato rappresenta una media di k kg di prodotto alimentare p distribuiti per ciascun assistito A nella località i . L'indicatore esprime dunque l'intensità media della fornitura alimentare individuale, considerando tutte le tipologie di prodotti consegnati tramite pacchi. Ad esempio, se $k=18,7$, significa che in media ogni persona assistita ha ricevuto 18,7 Kg o L di alimenti nel territorio analizzato.

$$IFA_i = \frac{\sum_{p=1}^P Q_{i,p}}{A_i}$$

Dove:

IFA_i = indice di filiera di assistenza nel territorio i , che esprime i kg di prodotto per ogni assistito

$\sum Q_{i,p}$ = somma della quantità in kg del prodotto alimentare p distribuito nella località i

P = numero totale di tipologie di prodotto distribuite

A_i = numero di assistiti nel territorio i

Tabella 8. Dati utilizzati per la composizione dell'indice di filiera di assistenza (IFA)

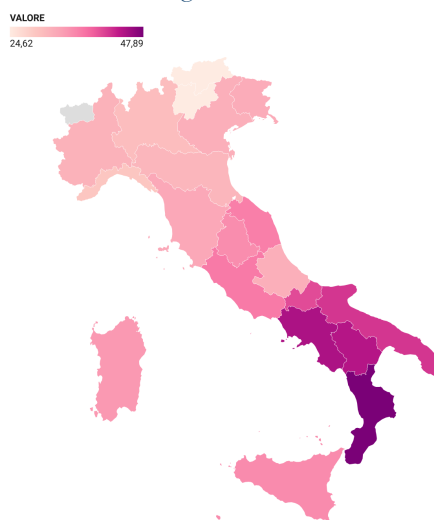
Dato	Fonte
Litri chilogrammi dei prodotti distribuiti	SIFEAD
Numero Indigenti	SIFEAD

Nota di lettura

In linea teorica, il valore minimo dell'indice è zero e si verifica nei casi in cui non viene registrata alcuna quantità di prodotto distribuito nel territorio, pur essendoci beneficiari, oppure la distribuzione è sospesa temporaneamente, ad esempio per carenze logistiche o interruzione dei flussi o, ancora, quando si registra una disconnessione tra la presa in carico e la consegna effettiva del cibo. Un $IFA = 0$ rappresenta quindi una situazione critica, in cui le persone assistite non hanno ricevuto alcun quantitativo tracciato di prodotti alimentari. Il valore massimo teorico dell'indice non

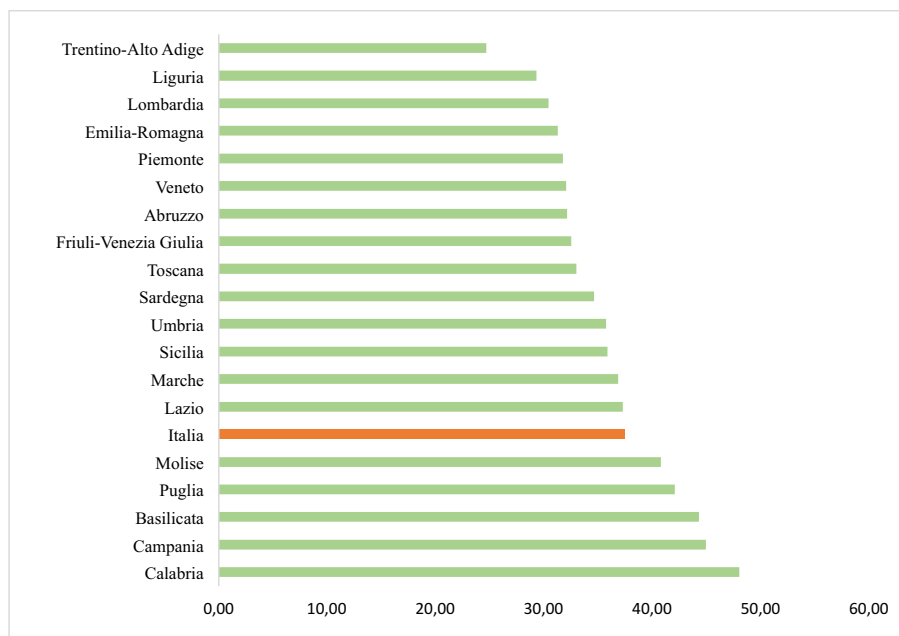
ha un limite superiore definito ($IFA \rightarrow +\infty$), trattandosi di un rapporto. Più il numero di assistiti è basso, più l'indice può crescere se vengono distribuite quantità importanti di cibo. In questi casi, valori molto alti possono indicare un'assistenza molto concentrata su piccoli gruppi di beneficiari, un'elevata disponibilità di prodotti, oppure politiche locali di rafforzamento delle scorte familiari. Va ricordato che l'IFA non è un indicatore di qualità nutrizionale, ma solo di quantità media distribuita.

Figura 10. Mappa coropletrica dei valori dell'indice di filiera di assistenza nel 2023 nelle regioni italiane



Fonte: elaborazione degli autori

Figura 11. Grafico a barre dei valori dell'indice filiera di assistenza nelle regioni italiane nel 2023



Fonte: elaborazione degli autori

4.1.6 Indice di insicurezza alimentare

Attualmente, i risultati più recenti relativi all'Italia e legati al questionario FIES sono pubblicati da Istat attraverso l'indagine EU-SILC (2022-2023), per meso-area. Il Nord si caratterizza per livelli più contenuti di insicurezza alimentare, il Mezzogiorno per i valori più elevati, mentre il Centro si colloca in una posizione intermedia. Un obiettivo successivo di OIPA sarà quello di superare l'attuale livello di analisi macro-territoriale presentato da Istat, attraverso una raccolta dati rappresentativa della popolazione a livello regionale, così da restituire un quadro ancora più granulare delle disuguaglianze territoriali.

4.1.7 Indice di efficacia

Sulla base dell'indice di insicurezza alimentare, di cui sopra, l'indice di efficacia è definito come il rapporto tra il tasso di persone assistite dal circuito FEAD e il tasso di persone che si percepiscono in condizione di in-

sicurezza alimentare secondo i dati Istat più recenti a riguardo, a livello di ripartizione geografica. Se k è il valore dell'indice di efficacia, il risultato rappresenta una ponderazione percentuale della quota effettivamente assistita dal circuito FEAD nella località i sulla quota di persone che si percepiscono in condizione di insicurezza alimentare moderata o severa.

$$IE_i = IAA_i / FI_i$$

Dove:

IE_i = Indice di Efficacia nella località i

FI_i = percentuale di persone in condizione di insicurezza alimentare secondo il questionario FIES somministrato a livello regionale

IAA_i = percentuale di persone assistite dal circuito FEAD

Tabella 9. Dati utilizzati per la composizione dell'indice di efficacia (IE)

Dato	Fonte
FIES	ISTAT
IAA	SIFEAD

4.1.8 Indice di adeguatezza nutrizionale

Attraverso opportune conversioni, questo indice mira a confrontare il livello nutrizionale dei pacchi alimentari distribuiti attraverso il circuito FEAD con il livello nutrizionale raccomandato per una dieta sana ed equilibrata. L'indice di adeguatezza nutrizionale (IAN) è stato sviluppato a partire dal dataset SIFEAD 2023, che riporta, per ogni comune italiano, la quantità di alimenti distribuiti agli indigenti e il numero totale di questi ultimi. Gli alimenti presenti nel dataset sono stati raggruppati in categorie alimentari sulla base della loro composizione nutrizionale e dei macronutrienti, così da poterli confrontare con i rispettivi gruppi alimentari riportati nelle linee guida per una sana alimentazione dal Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA, 2018). Si assume che ogni pacco alimentare, e quindi ogni alimento in esso contenuto, sia destinato a un singolo assistito, ovvero un adulto con un fabbisogno calorico medio di 2000 kcal al giorno. Per questo motivo, la quantità totale annua di ciascun alimento distribuita è stata divisa per il numero totale di assistiti, ottenendo la quantità media annuale per indigente. Per valutare l'adegua-

tezza nutrizionale dei pacchi alimentari rispetto a una dieta equilibrata, sono state stimate le quantità raccomandate annuali per ciascun gruppo alimentare, basandosi sulle porzioni standard e sulle frequenze di consumo indicate nelle linee guida del CREA. Per ogni alimento e per ogni regione, è stato calcolato il rapporto tra i kg effettivamente distribuiti e i kg ideali raccomandati su base annuale. A partire da questi rapporti, è stata poi calcolata la media aritmetica per ciascun gruppo alimentare, ottenendo un valore rappresentativo del grado di copertura rispetto alle raccomandazioni nutrizionali del CREA. L'indice è filtrabile per regione e provincia.

Dunque, se:

- $IAN_i = 1$: piena aderenza alle raccomandazioni CREA
- $IAN_i < 1$: distribuzione inferiore al fabbisogno raccomandato
- $IAN_i > 1$: distribuzione superiore al raccomandato (eccesso)

$$IAN_i = \frac{1}{G} \sum_{g=1}^G \left(\frac{Q_{i,g}/A_i}{R_g} \right)$$

Dove:

IAN_i = indice di adeguatezza nutrizionale nella località i

$Q_{r,g}$ = quantità totale annuale (Kg/L) distribuita nella località i per il gruppo alimentare g

A_i = numero di assistiti nel territorio i

R_g = quantità raccomandata annuale (Kg/L) per il gruppo alimentare g , secondo le linee guida CREA

G = numero totale di gruppi alimentari considerati

Tabella 10. Dati utilizzati per la composizione dell'indice di adeguatezza nutrizionale (IAN)

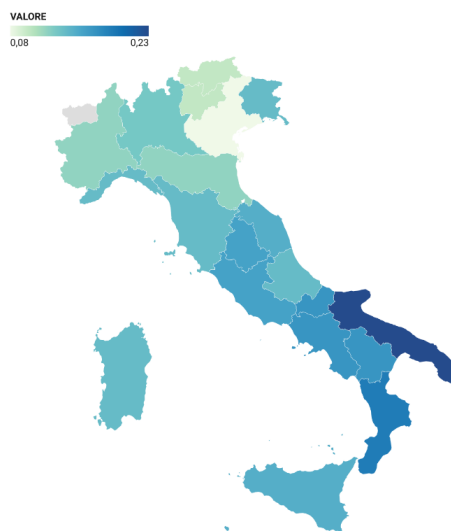
Dato	Fonte
Quantità prodotti alimentari distribuiti	SIFEAD
Quantità raccomandate prodotti alimentari	Linee guida CREA 2018

Nota di lettura

Il valore minimo teorico è zero, e si verifica se, in un determinato territorio non viene distribuita alcuna quantità per almeno uno o più gruppi alimentari, oppure se la distribuzione risulta completamente sbilanciata, con assenza totale di alimenti chiave (es. ortaggi, proteine, legumi, cereali

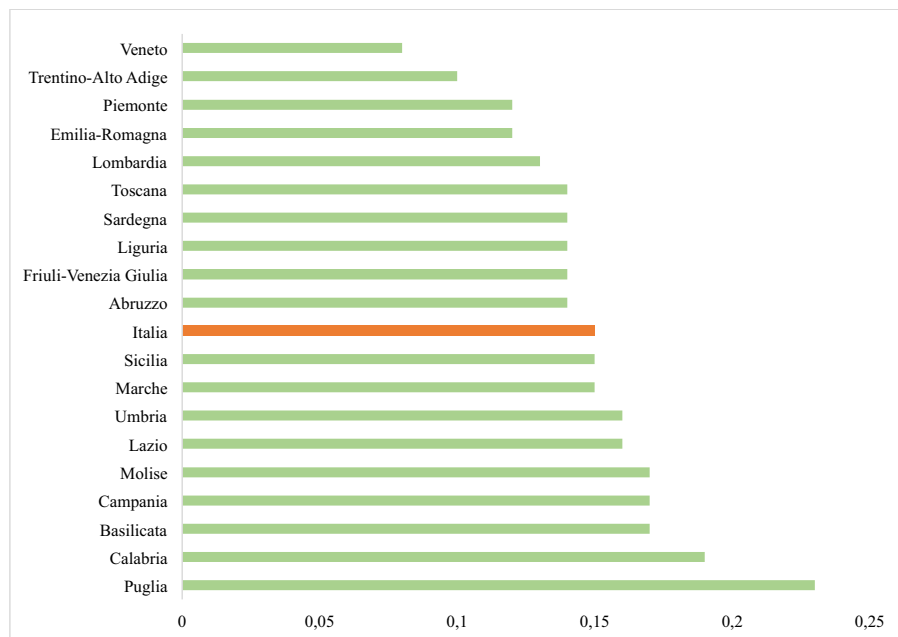
integrali). In pratica, un $IAN=0$ significa totale inadeguatezza nutrizionale: la composizione media dei pacchi non copre minimamente i fabbisogni minimi secondo i criteri delle linee guida CREA. Il valore massimo non è teoricamente limitato ($IAN \rightarrow +\infty$), poiché se le quantità distribuite eccedono in maniera significativa le raccomandazioni per più gruppi alimentari, l'indice può superare anche il valore di 2 o 3. Un valore IAN molto elevato potrebbe riflettere una sovra-fornitura di alimenti specifici (es. carboidrati o zuccheri), uno sbilanciamento dovuto a scarsa varietà (es. prevalenza eccessiva di pasta, riso, biscotti), oppure una mancanza di allineamento tra offerta logistica e raccomandazioni sanitarie. In questi casi, l'alto valore non è necessariamente positivo, ma può indicare eccessi quantitativi e squilibri nella composizione dei pacchi.

Figura 12. Mappa coropletrica dei valori dell'indice di adeguatezza nutrizionale nel 2023 nelle regioni italiane



Fonte: elaborazione degli autori

Figura 13. Grafico a barre dei valori dell'indice di adeguatezza nutrizionale nelle regioni italiane nel 2023



Fonte: elaborazione degli autori

4.2 Monitoraggio dei consumi alimentari e del food environment

La seconda categoria di indicatori analizza sia le abitudini di consumo alimentare sia la localizzazione dei luoghi deputati alla vendita di cibo. Tali elementi vengono letti alla luce del concetto di food environment, ponendo l'attenzione sull'influenza che le caratteristiche del contesto territoriale esercitano sulle scelte e sulle possibilità alimentari delle persone.

4.2.1 Indice di disagio

L'indice di disagio fornisce una misura sintetica del potenziale grado di vulnerabilità sociale ed economica di un territorio, sulla base di quattro dimensioni chiave. L'indice si ispira alla metodologia sviluppata dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy per l'elaborazione dell'indice di disagio socioeconomico (IDS) a livello comunale. L'indicatore è costruito come

media aritmetica semplice di quattro sottodimensioni, espresse in forma percentuale sulla popolazione residente:

- Assistenza alimentare: quota di popolazione assistita tramite il programma FEAD;
- Sostegno economico: quota di percettori del Reddito di Cittadinanza;
- Fragilità abitativa: quota di persone con elevati costi abitativi;
- Dispersione scolastica: quota di persone in uscita precoce dal sistema formativo.

La ponderazione attualmente è neutra in quanto sono stati assegnati gli stessi pesi a ciascuna componente. L'indice è privo di unità di misura, essendo costruito come media tra grandezze percentuali. L'indice è filtrabile per regione.

$$ID_i = \frac{1}{4}(\alpha_i + \beta_i + \gamma_i + \delta_i)$$

Dove:

- ID_i = indice di disagio socioeconomico nella località i
- α_i = percentuale di popolazione assistita dal circuito FEAD
- β_i = percentuale di percettori del Reddito di Cittadinanza
- γ_i = percentuale di persone con elevati costi abitativi
- δ_i = percentuale di *early leavers* dal sistema formativo

Il valore nazionale è pari a 2,90% di persone in condizione di disagio socioeconomico.

Se k_i è il valore regionale dell'indice, un valore più elevato di quello nazionale indica una maggiore condizione di disagio socioeconomico delle persone che vivono la regione i su ciascuna delle quattro dimensioni considerate.

Tabella 11. Dati utilizzati per la composizione dell'indice di disagio (ID)

Dato	Fonte
Percentuale di percettori di Reddito di Cittadinanza 2022	INPS
Percentuale di persone in sovraccarico del costo abitativo 2022	ISTAT-SDGs
Percentuale di persone in uscita precoce dal sistema di istruzione e formazione 2022	ISTAT-SDGs
Percentuale di persone assistite dal circuito FEAD 2022	SIFEAD

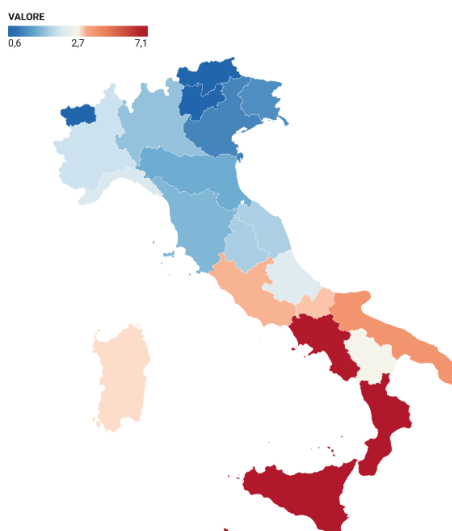
Nota di lettura

In linea teorica, il valore minimo dell'indice è $ID=0$ e indica una condizione di assenza di disagio su tutte e quattro le dimensioni considerate. Si tratta di una situazione limite raramente osservabile nella realtà. Al contrario, il valore massimo teorico si avrebbe nel caso limite – puramente teorico e irrealistico – in cui il 100% della popolazione si trovasse in ognuna delle quattro condizioni di disagio (ossia tutte le quattro variabili dell'indice hanno valore pari a 100%). Tuttavia, è importante ribadire che il valore finale dell'indice non rappresenta la quota di popolazione in disagio, ma una media tra incidenze che, pur essendo espresse in percentuale, non sono cumulabili direttamente. In pratica, i valori realistici osservati a livello territoriale oscillano tra l'1% e il 10%, anche nelle aree più fragili, riflettendo livelli compositi di disagio, ma mai sommabili direttamente in termini di popolazione. L'adozione di quattro dimensioni chiave consente di cogliere la multidimensionalità del disagio, senza limitarlo a un solo indicatore economico o assistenziale. Tuttavia, la media aritmetica neutra attribuisce lo stesso peso a ciascun dominio, e ciò può attenuare l'impatto di dimensioni particolarmente critiche (es. elevata dispersione scolastica), sovrastimare il disagio in territori con un solo indicatore molto elevato ma altri prossimi allo zero. È importante ricordare che:

- ciascun indicatore è calcolato sulla popolazione residente complessiva, quindi riflette l'impatto dell'assistenza e della fragilità in senso relativo;
- un valore aggregato vicino alla media nazionale (2,90%) può nascondere disomogeneità tra le componenti (es. fragilità abitativa molto alta, ma bassa dispersione scolastica);
- l'indice non distingue tra cause e conseguenze del disagio, ma serve come strumento di osservazione e allerta precoce.

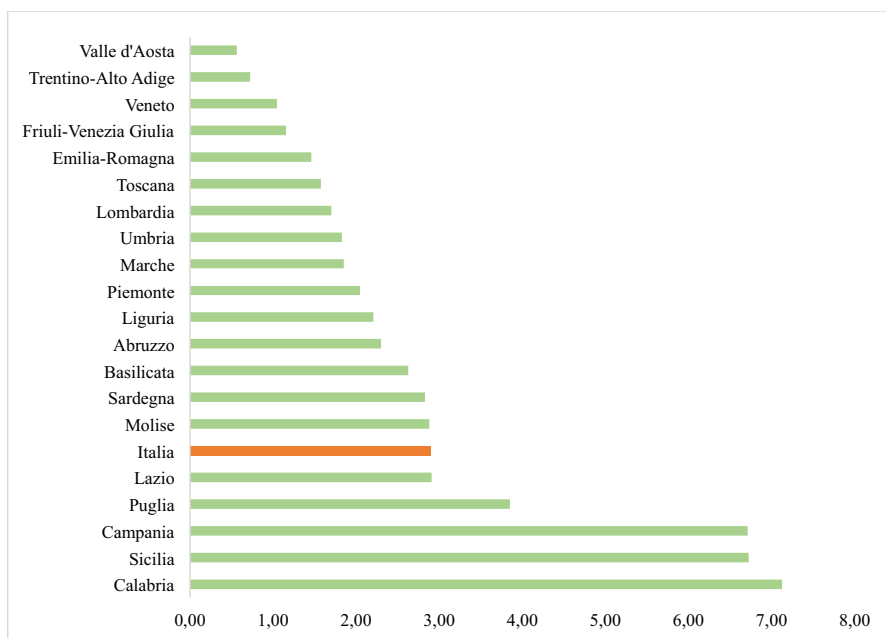
Per un'interpretazione più approfondita è consigliabile analizzare separatamente le quattro dimensioni componenti, specialmente in presenza di politiche pubbliche mirate su uno solo degli ambiti.

Figura 13. Mappa coropleetica dei valori dell'indice di disagio nelle regioni italiane nel 2022



Fonte: elaborazione degli autori

Figura 14. Grafico a barre dei valori dell'indice di disagio nelle regioni italiane nel 2022



Fonte: elaborazione degli autori

4.2.2 Analisi dei prezzi e dei consumi alimentari

L'analisi dei prezzi e dei consumi alimentari (APCA) misura la variazione percentuale annua dei prezzi al consumo per diverse tipologie di prodotti alimentari, su scala nazionale e per ripartizione geografica. L'analisi si basa sui dati forniti da ISMEA per il periodo 2018-2023, con l'anno 2018 assunto come base di riferimento. L'indice viene calcolato come tasso di variazione percentuale anno su anno, per ciascun prodotto e per ciascun anno successivo al 2018. L'indice è filtrabile per area territoriale. Se k è il valore dell'indice, il risultato rappresenta la variazione percentuale del prezzo medio al consumo del prodotto alimentare p nell'anno t rispetto all'anno precedente $t-1$.

- Se $k > 0$, il prezzo del prodotto p è aumentato rispetto all'anno precedente.
- Se $k < 0$, il prezzo è diminuito.
- Se $k = 0$, il prezzo è rimasto invariato.

$$APCA_{p,t} = \left(\frac{\mu_{p,t} - \mu_{p,t-1}}{\mu_{p,t-1}} \right) \times 100$$

Dove:

- $APCA_{(p,t)}$ = variazione percentuale del prezzo del prodotto alimentare p nell'anno t rispetto all'anno precedente
- $\mu_{(p,t)}$ = prezzo medio al consumo del prodotto p nell'anno t
- $\mu_{(p,t-1)}$ = prezzo medio al consumo del prodotto p nell'anno $t-1$

Tabella 12. Dati utilizzati per la composizione dell'analisi dei prezzi e dei consumi alimentari (APCA)

Dato	Fonte
Quantità prodotti alimentari	ISMEA
Valore monetario prodotti alimentari	ISMEA
Prezzo al kg (valore/quantità)	Elaborazione OIPA_CURSA su dati ISMEA

Nota di lettura

Il valore minimo teorico dell'APCA si verificherebbe nel caso in cui il prezzo del prodotto alimentare si azzeri completamente rispetto all'anno precedente. In questo caso, si avrebbe $APCA = -100\%$. In termini pratici, una variazione del -100% significherebbe che il prodotto è diventato gratuito, il che è estremamente improbabile ma teoricamente possibile. Il va-

lore massimo teorico, invece, non ha un limite superiore definito: se il prezzo di un alimento raddoppia, triplica o aumenta anche di più rispetto all'anno precedente, l'APCA restituirà rispettivamente un +100%, +200%, +300% e così via. Pertanto, i valori positivi dell'indice possono crescere indefinitamente ($APCA \rightarrow +\infty$).

Tabella 13. Variazioni percentuali dei prezzi dei principali prodotti alimentari.
Anni 2019-2023

Totale Italia	2019	2020	2021	2022	2023
Bevande e alcolici (escluso vino)	1%	3%	8%	13%	21%
Carni	1%	3%	4%	13%	17%
Derivati dei cereali	1%	-1%	5%	15%	23%
Frutta	-1%	7%	8%	12%	19%
Ittici	0%	1%	5%	10%	15%
Latte e derivati	0%	3%	5%	14%	24%
Oli e grassi vegetali	-5%	-5%	0%	18%	34%
Ortaggi	4%	4%	7%	15%	22%
Salumi	1%	4%	5%	10%	15%
Uova fresche	-2%	-3%	-4%	7%	17%
Vino e spumanti	1%	2%	8%	11%	16%
Variazione media totale	0%	2%	5%	13%	20%

4.2.3 Indice di impatto ambientale

L'indice di impatto ambientale misura l'impronta ambientale media dei prodotti alimentari distribuiti dal sistema di assistenza, in termini di emissioni di CO₂ e consumo idrico. L'indice valuta l'impatto ambientale per ciascun beneficiario, esprimendolo in valore economico equivalente. Per ogni prodotto del paniere distribuito attraverso il programma FEAD, è stato associato un "Food Item" equivalente del database *SuEatableLife Food Footprint* (Petersson *et al.*, 2021), da cui sono stati ricavati:

- il Carbon Footprint (CF) in kg CO₂-eq per kg di prodotto,
- il Water Footprint (WF) in litri di acqua per kg di prodotto.

I valori sono poi monetizzati utilizzando i prezzi correnti per tonnellata di CO₂-eq⁶ e metro cubo d'acqua⁷, stimando così il costo ambientale per persona assistita.

⁶ Fonte: OECD Pricing Greenhouse Gas Emissions.

⁷ Fonte: Italy: average price of water in retail stores 2023, by type. T. Ozburn, 2024.

$$4. IIA - C_i = \frac{1}{A_r} \sum_{i=1}^n (CF_i \cdot \text{€/kgCO}_2 \cdot \omega_i)$$

$$4. IIA - W_i = \frac{1}{A_r} \sum_{i=1}^n (WF_i \cdot \text{€/m}^3\text{H}_2\text{O}_i \cdot \omega_i)$$

Dove:

- $IIA-C_i, IIA-W_i$ = impatto ambientale medio per assistito nella regione r , rispettivamente per CO_2 e acqua;
- A_r = numero totale di assistiti nella regione r ;
- ω_i = quantità distribuita del prodotto i (in kg o litri);
- CF_i = Carbon Footprint (kg CO_2 -eq/kg) del prodotto i ;
- WF_i = Water Footprint (litri/kg) del prodotto i ;
- $\text{€/kgCO}_2, \text{€/m}^3\text{H}_2\text{O}_i$ = costo economico (stimato) associato all'emissione o all'uso di una unità di risorsa per il prodotto i .

Se k è il valore dell'indice, il risultato rappresenta k euro di costo ambientale medio generato dalla distribuzione alimentare per ciascun assistito, calcolato separatamente per emissioni di CO_2 (IIA-C) e per consumo idrico (IIA-W). Un valore più elevato indica un maggiore impatto ambientale medio per beneficiario, in termini economici.

- Ad esempio, un valore di $k=2,80$ in IIA-C implica che ogni assistito ha ricevuto prodotti alimentari con un impatto climatico corrispondente a 2,80 euro di emissioni di CO_2 -eq.
- Un valore di $k=1,60$ in IIA-W corrisponde invece a 1,60 euro di consumo idrico equivalente.

L'indice restituisce il valore monetario medio dell'impatto ambientale generato dalla distribuzione alimentare per beneficiario ed è filtrabile per regione.

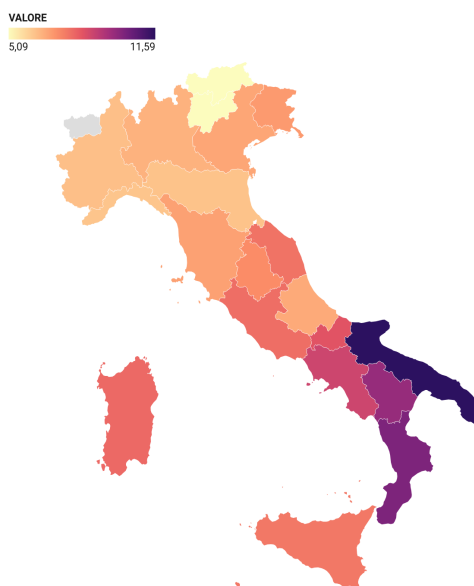
Tabella 14. Dati utilizzati per la composizione dell'indice di impatto ambientale (IIA)

Dato	Fonte
Carbon e Water Footprint	Petersson, T. <i>et al.</i> , 2021
Prezzo al kg del carbonio e dell'acqua	OECD T. Ozbun, 2024
Quantità distribuite circuito FEAD	SIFEAD
Numero indigenti	SIFEAD

Nota di lettura

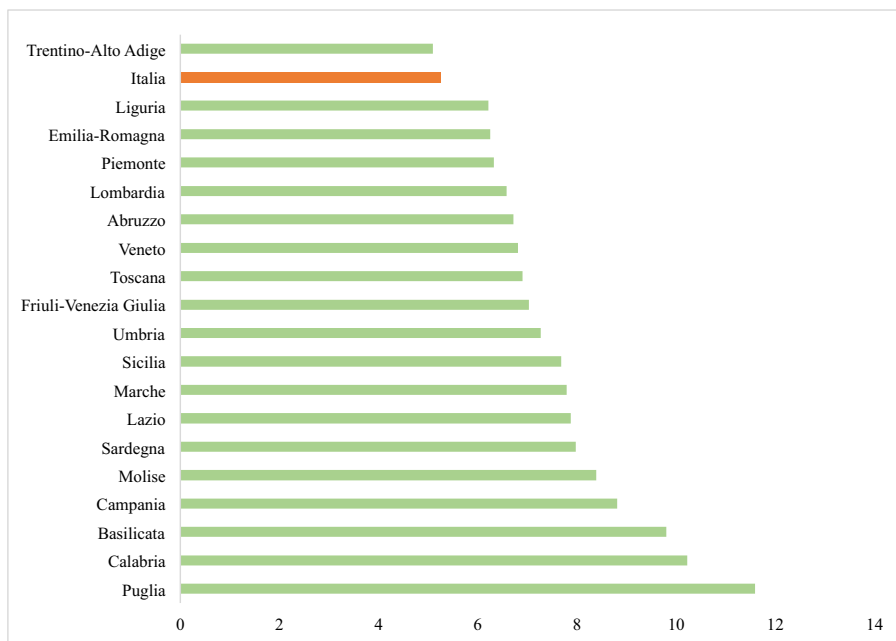
Il valore minimo teorico dell'indice è $IIA=0$, corrispondente a un impatto ambientale nullo: ciò accadrebbe se i prodotti distribuiti non generassero emissioni di gas serra né consumo d'acqua, ovvero se fossero completamente neutrali dal punto di vista ambientale. Il valore massimo teorico non ha un limite superiore definito ($IIA \rightarrow +\infty$), poiché dipende dalla quantità e dalla tipologia di prodotti distribuiti e dalla loro intensità ambientale. Distribuzioni di grandi quantità di prodotti ad alta impronta ambientale genererebbero valori molto elevati dell'indice, potenzialmente anche molto superiori ai valori osservati attualmente. Pertanto, il valore può crescere indefinitamente, in base all'intensità e al volume del paniere alimentare distribuito.

Figura 18. Mappa coropletica dei valori dell'indice di impatto ambientale per il “carbon footprint” nelle regioni italiane nel 2023



Fonte: elaborazione degli autori

Figura 19. Grafico a barre dei valori dell'indice di impatto ambientale per il “carbon footprint” nelle regioni italiane nel 2023



Fonte: elaborazione degli autori

4.2.4 Indice di autosufficienza alimentare fisica

L'indice di autosufficienza alimentare fisica (IAA-F) misura il potenziale di autosufficienza alimentare di un territorio, esprimendo il rapporto tra la superficie agricola utilizzata (SAU) disponibile e il fabbisogno teorico di terra agricola richiesto per sostenere la popolazione residente, in base a diverse tipologie di dieta. L'indicatore utilizza i coefficienti di *food self-sufficiency* (FSS) elaborati da Stella (2022), che stimano, per ciascun regime alimentare (onnivoro, onnivoro senza pesce, vegetariano, vegano), la quantità media di terra necessaria (in ettari) per nutrire una persona in un anno. L'indice, è filtrabile per regione, provincia e comune.

$$IAA - F_i = \frac{SAU_i}{A_i \cdot FSS_d}$$

Dove:

- $IAA-F_i$ = indice di autosufficienza alimentare fisica del territorio i ;

- SAU_i = Superficie Agricola Utilizzata nel territorio i (in ettari);
- A_i = popolazione residente nel territorio i ;
- FSS_d = coefficiente medio di fabbisogno annuo di terra agricola per persona in base alla dieta d (in ettari/abitante/anno), secondo i seguenti valori indicativi:

Dieta	Coefficiente FSS
Onnivora	0,47
Onnivora senza pesce	0,52
Vegetariana	0,47
Vegana	0,18

Se $IAA-F_i \geq 1$, il territorio dispone di sufficiente superficie agricola per nutrire la popolazione residente con la dieta considerata;

Se $IAA-F_i < 1$, il territorio dipende da risorse agricole esterne per soddisfare il proprio fabbisogno alimentare.

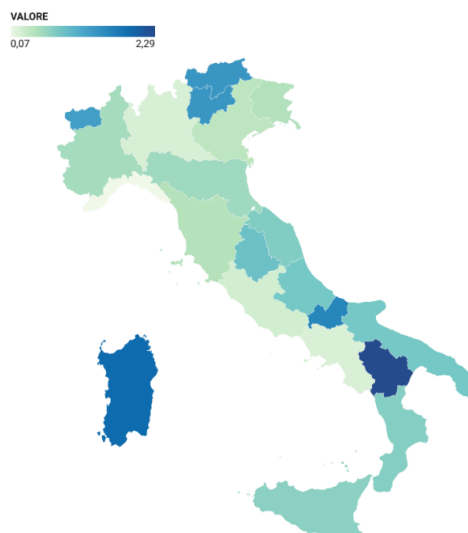
Tabella 15. Dati utilizzati per la composizione dell'indice di autosufficienza alimentare fisica (IAA-F)

Dato	Fonte
Superficie Agricola Utilizzata (SAU)	Censimento Agricoltura Istat 2020
Numero residenti	ISTAT
Coefficienti di Food Self-Sufficiency	Stella, G., 2022 - CREA

Nota di lettura

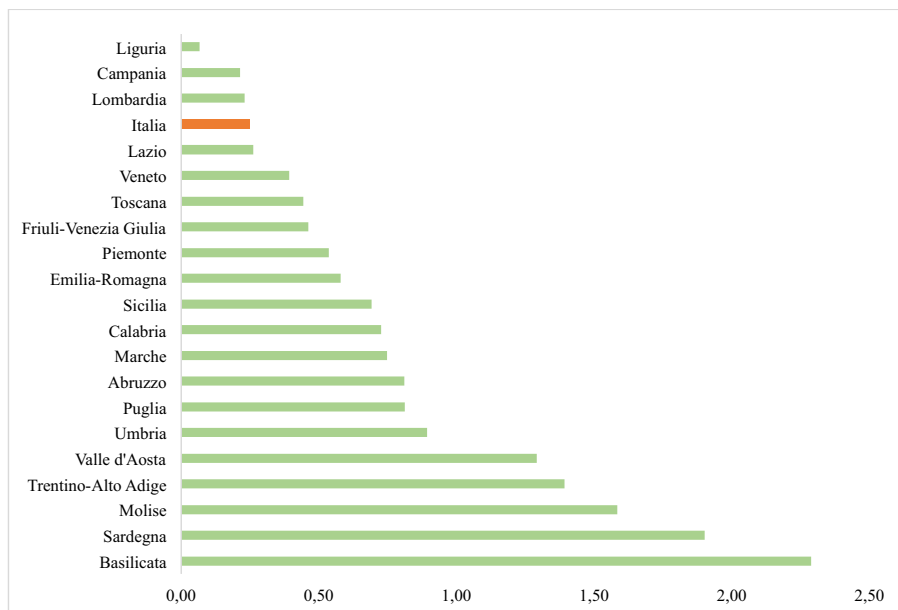
Il valore minimo teorico dell'indice è $IAA-F_i = 0$, che si verifica quando la superficie agricola disponibile è praticamente inesistente o insufficiente rispetto al fabbisogno alimentare locale. In questo caso il territorio non è autosufficiente e dipende completamente da importazioni o da risorse esterne. Il valore massimo teorico non ha un limite superiore fisso ($IAA-F_i \rightarrow +\infty$): può essere molto elevato se la superficie agricola disponibile è molto ampia rispetto alla popolazione residente e al fabbisogno associato alla dieta scelta. Valori molto superiori a 1 indicano una forte capacità di autosufficienza, con potenziale surplus produttivo. La scelta della dieta influenza direttamente il valore dell'indice, poiché regimi alimentari più intensivi in termini di terra richiesta richiedono superfici maggiori rispetto a diete vegane.

Figura 20. Mappa coropleetica dei valori dell'indice di autosufficienza alimentare fisica nelle regioni italiane nel 2020



Fonte: elaborazione degli autori

Figura 21. Grafico a barre dei valori dell'indice di autosufficienza alimentare fisica nelle regioni italiane nel 2020



4.2.5 Indice di salute legata all'alimentazione

L'indice di salute legata all'alimentazione (ISLA) misura la diffusione, a livello regionale, di patologie comunemente associate a una scorretta alimentazione. L'indice si basa sul numero di residenti affetti da condizioni croniche direttamente o indirettamente collegate alla dieta, quali:

- Ipertensione arteriosa
- Diabete mellito (tipo 2)
- Obesità
- Osteoporosi
- Malattie cardiovascolari

I dati provengono da fonti pubbliche ufficiali, in particolare il portale ISTAT su condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari.

$$ISLA_i = \left(\frac{\sum_{p=1}^n P_{p,i}}{A_i} \right) \cdot 100$$

Dove:

- $ISLA_i$ = indice di salute legata all'alimentazione della località i ;
- $P_{(p,i)}$ = numero di persone affette dalla patologia p nella località i ;
- n = numero totale di patologie incluse nell'analisi (es. 5);
- A_i = popolazione residente totale nella località i .

Se k è il valore dell'indice, il risultato rappresenta k persone ogni 100 residenti affette da almeno una delle patologie croniche considerate, potenzialmente correlate a una dieta non sana. Un valore di $k=22,5$ indica che 22,5 su 100 persone risultano affette da una o più patologie tra ipertensione, diabete, obesità, osteoporosi e malattie cardiovascolari. Valori più alti evidenziano un maggiore impatto sulla salute pubblica potenzialmente legato a squilibri alimentari nel territorio considerato.

L'indice è filtrabile per regione.

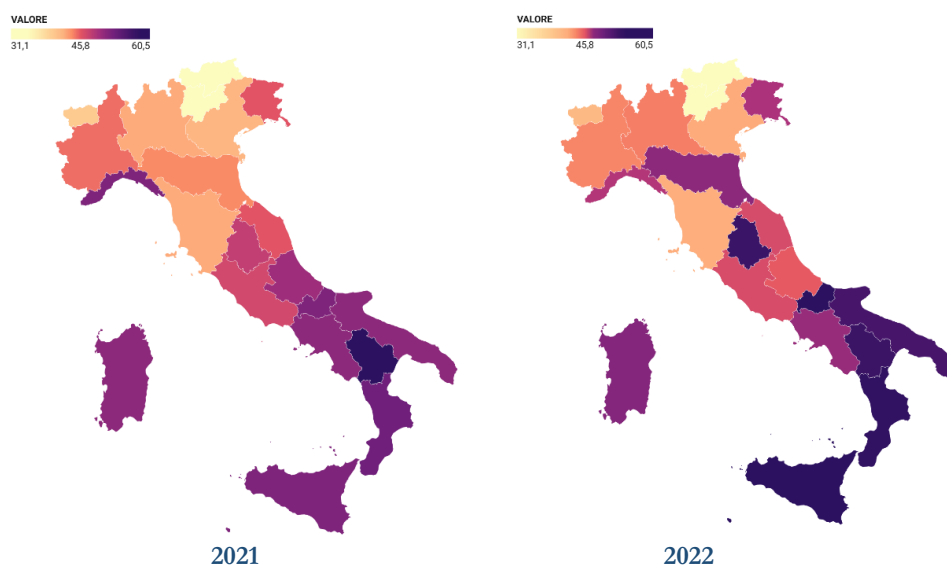
Tabella 16. Dati utilizzati per la composizione dell'indice di salute legata all'alimentazione (ISLA)

Dato	Fonte
Numero abitanti con patologie	ISTAT
Numero totale residenti	ISTAT

Nota di lettura

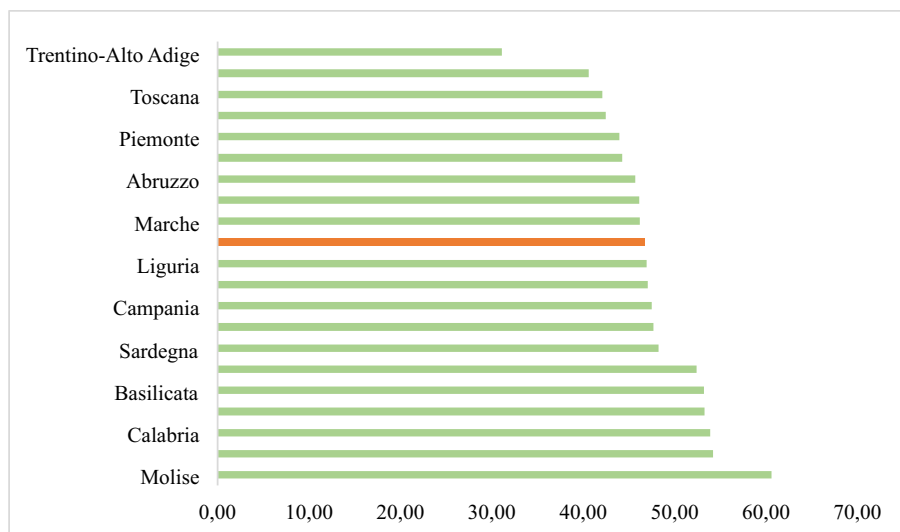
Il valore minimo teorico è 0 %, che corrisponde a una situazione ideale in cui nessun residente è affetto da alcuna delle patologie considerate. In pratica, questo scenario è estremamente improbabile, dato che tali condizioni sono diffuse a livello nazionale. Il valore massimo teorico è 100%, che significherebbe che tutti gli abitanti della località presentano almeno una delle patologie analizzate. Anche questo è uno scenario estremo, ma rappresenta il limite superiore teorico. In termini concreti, i valori reali si collocano generalmente in un intervallo compreso tra pochi punti percentuali fino a circa 30-40%, a seconda del territorio e delle caratteristiche demografiche.

Figura 22. Grafico a barre dei valori dell'indice di autosufficienza alimentare fisica nelle regioni italiane nel 2020



Fonte: elaborazione degli autori

Figura 23. Grafico a barre dei valori dell'indice di salute legata all'alimentazione nelle regioni italiane nel 2023



Fonte: elaborazione degli autori

4.2.6 Indice di densità alimentare

Questo indice mira a misurare l'incidenza degli esercizi alimentari sul numero di abitanti di ciascuna provincia. Si ottiene ponderando il numero di esercizi – specializzati e non – per il commercio al dettaglio di prodotti alimentari (supermercati, discount, ipermercati, minimercati, macellerie, etc.) rispetto alla popolazione residente, moltiplicando il risultato per mille. L'indice si serve dei dati AIDA sulle imprese del settore agroalimentare forniti dall'Università degli Studi di Siena⁸.

⁸ AIDA è una banca dati di Bureau van Dijk S.p.A. che contiene bilanci, dati anagrafici e merceologici di circa 980.000 società di capitale italiane (attive e fallite, esclusi banche, assicurazioni ed enti pubblici), con serie storiche fino a 10 anni. Consente ricerche avanzate per numerosi criteri (es. codici ATECO, NACE), analisi comparative e statistiche, riclassificazione di bilanci ed esportazione dei dati in diversi formati. L'accesso avviene su abbonamento annuale con consultazioni illimitate. Per la costruzione dell'indicatore di densità sono stati considerati i seguenti codici ATECO: 47111, 47112, 47113, 47114, 47115, 47210, 47220, 47230, 47241, 47250, 47291, 47299, 478101, 478102, 478103, 478109 (settori di vendita alimentare). Rispetto al Registro Imprese ISTAT, AIDA offre il vantaggio di disporre di dati aggiornati e disaggregati a livello di singolo codice ATECO e di

L'indice di densità alimentare (IDA) si calcola secondo la seguente formula:

$$IDA_i = \left(\frac{E_i}{A_i} \right) \times 1000$$

Dove:

- IDA_i = indice densità alimentare nella località i ;
- E_i = numero di esercizi commerciali nella località i ;
- A_i = popolazione residente totale nella località i .

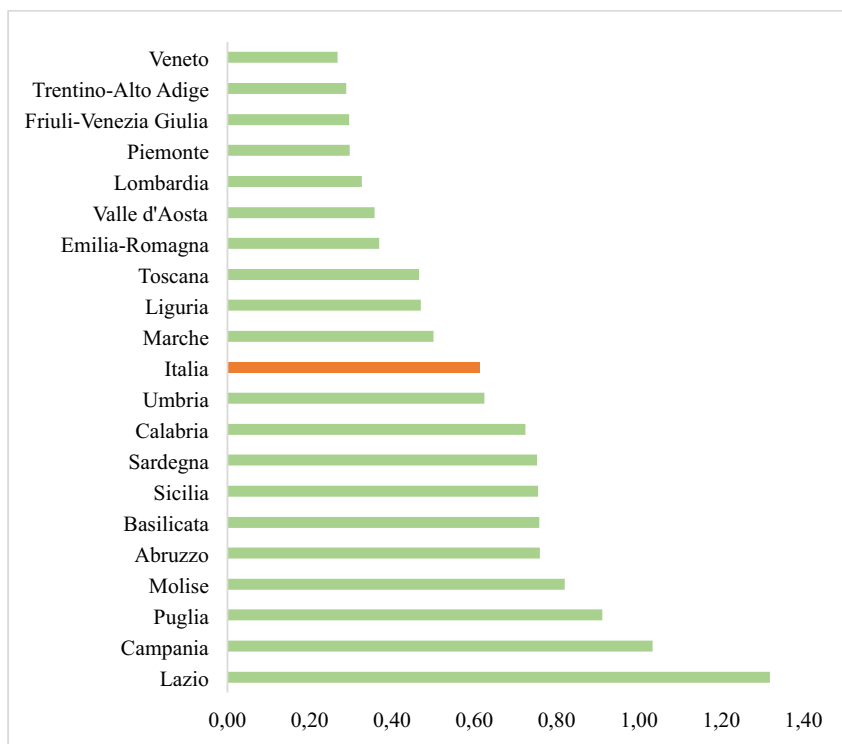
I valori dell'indicatore sono moltiplicati per mille per fornire una migliore leggibilità del risultato, approssimato a due cifre decimali è filtrabile per regione e provincia.

Tabella 17. Dati utilizzati per la composizione dell'indice di densità alimentare (IDA)

Dato	Fonte
Esercizi commerciali	AIDA
Numero totale residenti	ISTAT

territorio. ISTAT, infatti, pur raccogliendo dati completi tramite ASIA, li rende disponibili prevalentemente in forma aggregata (regionale o per macro-classi), rendendo necessario richiedere direttamente a ISTAT o alle Camere di Commercio informazioni di maggiore dettaglio.

Figura 24. Indice di densità alimentare nel 2024 nelle regioni italiane



Fonte: elaborazione degli autori

5. Prospettive evolutive, limiti e conclusioni

Il sistema informativo – database ed indicatori – qui delineato per monitorare l'insicurezza e la povertà alimentare in Italia rappresenta un primo passo verso l'osservazione, la quantificazione e l'interpretazione di fenomeni molto complessi. L'obiettivo è sviluppare una batteria integrata di indicatori che consentano di riflettere sui driver dei problemi, sulla loro quantificazione, e sull'efficacia delle risposte in termini di politiche pubbliche. Gli indicatori devono essere costruiti a partire da fonti ufficiali e valide, calcolati attraverso metodologie statistiche consolidate in modo da renderli affidabili e replicabili. La potenzialità, ma allo stesso tempo la maggiore difficoltà, di questo sistema risiede nella possibilità di restituire una rappresentazione multilivello, multidimensionale e multi-scalare del fenomeno, tenendo insieme elementi che indagano lo stato del fenomeno (condizione degli assistiti, accesso al cibo, qualità dei consumi, percezione dell'insicurezza), le politiche di aiuto (capacità infrastrutturale, presenza di servizi, struttura territoriale) e la struttura del *food environment* (possibilità di accesso fisico al cibo). Si tratta di un approccio analitico ma allo stesso tempo operativo, utilizzabile per progettare politiche di scala differente con attenzione verso una dimensione *place-based*, e quindi più informata, sensibile ed equa verso le differenze a livello locale.

Tuttavia si è coscienti che si tratti di un primo passaggio sperimentale che, come tale, si scontra inevitabilmente con alcuni limiti. L'ambizione di costruire un sistema nazionale e locale di monitoraggio dell'insicurezza alimentare si dovrà confrontare con un lavoro di affinamento tanto dei dati, quanto delle procedure e delle metodologie.

Ad esempio, sul piano metodologico, la disponibilità di dati disaggregati e aggiornati è spesso disomogenea tra territori, rendendo difficoltosa l'omogeneità nella costruzione di alcuni indici. In particolare, le fonti amministrative relative all'assistenza alimentare variano per qualità e dettaglio informativo a seconda degli enti coinvolti. Alcuni indicatori, pur solidi sotto il profilo concettuale, si basano su proxy che non sempre riescono a catturare pienamente la complessità dei fenomeni osservati. Inoltre, l'integrazione di dati socio-economici, sanitari e commerciali con quelli propriamente legati alla filiera del cibo richiede ulteriori sforzi di armonizzazione, standardizzazione e verifica.

Vi è poi un limite più strutturale: la mancanza, a oggi, di una strategia

nazionale coordinata sulla misurazione della povertà alimentare. Il sistema proposto in questa pubblicazione può essere di stimolo per colmare in parte questo vuoto, ma solo se accompagnato da un processo più ampio di riconoscimento istituzionale, investimento infrastrutturale e sviluppo di capacità locali di raccolta e lettura dei dati. L'adozione diffusa degli indicatori richiederà anche momenti formativi, spazi di confronto inter-istituzionale e forme di collaborazione strutturate tra amministrazioni pubbliche, terzo settore, mondo accademico e agenzie di statistica.

Dal punto di vista evolutivo, una delle direzioni principali di sviluppo riguarda la possibilità di aggiornare regolarmente i dati, validare gli indicatori sul campo e costruire serie storiche. Sarà importante investire nel rafforzamento dei database esistenti e nell'integrazione con altri strumenti di misurazione, a partire dalla scala FIES e da indicatori europei e internazionali già validati. Ulteriori miglioramenti potranno derivare dall'adozione di tecniche statistiche avanzate (es. analisi di clustering, indici compositi pesati, modelli di regressione spaziale) e dall'ampliamento delle fonti informative, anche in chiave qualitativa.

In definitiva, questa monografia non offre risposte conclusive, ma propone un quadro concettuale e operativo che ambisce a stimolare un dibattito più ampio su come misurare l'insicurezza alimentare in Italia. Gli indicatori qui presentati vanno intesi come strumenti dinamici, migliorabili e adattabili ai contesti territoriali, capaci di evolvere insieme alla complessità del fenomeno che intendono rappresentare e, al tempo stesso, di contribuire alla costruzione di politiche pubbliche più informate, eque e orientate alla giustizia sociale.

Bibliografia

- ActionAid. (2021). *La fame non raccontata. La prima indagine multidimensionale sulla povertà alimentare in Italia e il Covid-19*. ActionAid.
- Alaimo, K., Briefel, R., Frongillo, E., & Olson, C. (1998). Food insufficiency exists in the United States: results from the third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). *The American Journal of Public Health Vol. 88 (3)*, 419-426.
- Arcuri, S., Brunori, G., & Galli, F. (2020). The role of food charity in Italy. In *The rise of food charity in Europe* (pp. 79-110). Policy Press.
- Arcuri, S. (2019). Food poverty, food waste and the consensus frame on charitable food redistribution in Italy. *Agriculture and Human Values*, 36(2), 263-275.
- Bacon, C., & Baker, G. (2017). The rise of food banks and the challenge of matching food assistance with potential need: towards a spatially specific, rapid assessment approach. *Agriculture and Human Values Vol. 34*, 899-919.
- Baglioni, S., De Pieri, B., & Tallarico, T. (2017). Surplus food recovery and food aid: The pivotal role of non-profit organizations. Insights from Italy and Germany. *VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, 28(5), 2032-2052.
- Ballard, T.J., Kepple, A.W. & Cafiero, C. 2013. The food insecurity experience scale: developing a global standard for monitoring hunger worldwide. Technical Paper. Rome, FAO.
- Bernaschi D., Caputo L., Di Renzo L., Felici F.B., Frank G., Giacardi A., Gualtieri P., Manetti I., Marino D., Minotti B., Orlando L., Scannavacca F., (2024), Lo stato della povertà alimentare nella Città metropolitana di Roma nel contesto italiano. Report 2024. CURSA. Pas(SAGGI)
- Bernaschi, D., Marino, D., Felici, F.B., (2023). Measuring food insecurity: Food Affordability Index as a measure of territorial inequalities. *Italian Review of Agricultural Economics*.
- Bernaschi, D., Marino, D., Cimini, A., & Mazzocchi, G. (2023). The social exclusion perspective of food insecurity: The case of blacked-out food areas. *Sustainability*, 15(4), 2974. <<https://doi.org/10.3390/su15042974>>.
- Campbell, C. (1991). Food insecurity: a nutritional outcome or a predictor variable? *J Nutr Vol. 121(3)*, 408-415.

- Campiglio, L., & Rovati, G. (2019). *La povertà alimentare in Italia*. Milano: Guerini e Associati.
- Candel, J.J.L. (2014). Food security governance: A systematic literature review. *Food Security*, 6(4), 585-601.
- Caraher, M., & Furey, S. (2018). *The Economics of Emergency Food Aid Provision: A Financial, Social and Cultural Perspective*. Palgrave Macmillan.
- Caraher, M., & Cavicchi, A. (2014). Old crises on new plates or old plates for a new crisis? Food banks and food insecurity. *British Food Journal*, 116(9).
- Carrillo-Álvarez, E.; Salinas-Roca, B.; Costa-Tutusaus, L.; Milà-Villarrol, R.; Shankar Krishnan, N. (2021). The Measurement of Food Insecurity in High-Income Countries: A Scoping Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, Vol. 18, 9829.
- Cloke, P., May, J., Williams, A. (2017). The geographies of food banks in the meantime. *Progress in Human Geography Vol. 41(6)*, 703-726.
- Coates, J., Swindale, A., Bilinsky, P., (2007). Household Food Insecurity Access Scale (HFIAS) for Measurement of Household Food Access: Indicator Guide (v. 3). Washington, D.C.: FHI 360/FANTA.
- Davis, O., Geiger, B. (2017). Did Food Insecurity rise across Europe after the 2008 Crisis? An analysis across welfare regimes. *Social Policy and Society Vol. 16 (3)*, 343-360.
- De Schutter, O. (2014). *Report of the Special Rapporteur on the right to food*. United Nations.
- Dowler, E., O'Connor, D. (2012). Rights based approaches to addressing food poverty and food insecurity in Ireland and UK. *Social Science & Medicine Vol. 74 (1)*, 44-51.
- Dowler, E. (2008). Policy initiatives to address low-income households' nutritional needs in the UK. *Proceedings of the Nutrition Society Vol.67 (3)*, 289-300.
- Dowler, E., Caraher, M. (2003). Local food projects: The new philanthropy? *The Political Quarterly*, 74(1). pp. 57-65.
- Dowler, E., Turner, S., Dobson, B. (2001). *Poverty bites: food, health and poor families*. London: Child Poverty Action Group.
- Dowler, E. (1998). Food Poverty and Food Policy. *IDS Bulletin Vol. 29 (1)*, 58-65.
- FAO. (2023). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2024. Urbanization, agrifood systems transformation and healthy diets across the rural-urban continuum*. Rome: FAO.

- Garthwaite, K. (2016). *Hunger pains: Life inside foodbank Britain*. Policy Press.
- Global Nutrition Report: Stronger commitments for greater action. Bristol, UK: Development Initiatives (2022).
- Hamelin, A.M., Beaudry, M., Habicht, J.P. (2002). Characterization of household food insecurity in Québec: food and feelings. *Soc Sci Med. Vol. 54(1)*, 119-132.
- Hirvonen, K., Bai, Y., Headey, D., Masters, W.A., (2020). Affordability of the EAT–Lancet reference diet: a global analysis. *The Lancet: Global Health. Vol. 8 (1)*. E59-E66.
- Kirkpatrick, S., McIntyre, L., Potestio, M. (2010). Child hunger and long-term adverse consequences for health. *Arch Pediatr Adolesc Med. Vol. 164(8)*, 754-762.
- Knight, A., O’Connell, R., Brannen, J. (2018). Eating with Friends, Family or Not at All: Young People’s Experiences of Food Poverty in the UK. *Children & Society Vol. 32(3)*, 185-194.
- Lambie-Mumford, H., Dowler, E. (2015). Hunger, food charity and social policy – Challenges faced by the emerging evidence base. *Social Policy and Society, 14(3)*, 497-506.
- Lambie-Mumford, H., Dowler, E. (2014). Rising use of “food aid” in the United Kingdom. *British Food Journal Vol. 116 (9)*, 1418-1425.
- Lang, T. (1999). The complexities of globalization: The UK as a case study of tensions within the food system and the challenge to food policy. *Agriculture and Human Values Vol. 16*, 169-185.
- Loopstra, R., Reeves, A., Stuckler, D. (2015). Rising food insecurity in Europe. *Lancet*.
- Maino, F., Lodi Rizzini, C., & Bandera, L. (2016). Povertà alimentare in Italia: Le risposte del secondo welfare. Il Mulino.
- Manikas, I., Ali, B.M, Sundarakani B., (2023). A systematic literature review of indicators measuring food security. *Agriculture & Food Security*, 12:10.
- Marino D., (a cura di), Bernaschi D., Cimini A., D’Amico G., Gallo G., Giovanelli G., Giustozzi D., Kollamparambil A., Lirosi L., Mazzocchi G., Minotti B., Pagano G., Stella G., Tarra S. (2022), *Atlante del cibo. Uno strumento per le politiche locali del cibo*, Citta metropolitana di Roma Capitale, CURSA, ISBN 9788894227239.
- Marino, D., Bernaschi D., Felici F., (a cura di) (2025). Povertà e insicurezza

- alimentare in Italia: dalla misurazione alle politiche. FrancoAngeli, 2025.
- Martin, M., Lippert, A. (2011). Feeding Her Children, but Risking Her Health: The Intersection of Gender, Household Food Insecurity and Obesity. *Social Science & Medicine* 74(11), 1754-1764.
- Menconi, M.E., Stella, G., Grohmann, D. (2022). Revisiting global food production and consumption patterns by developing resilient food systems for local communities. *Land Use Policy* 119, 106210, Elsevier.
- Menconi, M.E., Stella, G., Grohmann, D. (2013). Revisiting the food component of the ecological footprint indicator for autonomous rural settlement models in Central Italy. *Ecological Indicators* 34 580-589, Elsevier.
- O'Connell, R., Brannen, J. (2021). *Families and Food in Hard Times: European comparative research*. UCLPRESS.
- Osservatorio Insicurezza e Povertà Alimentare della Città metropolitana di Roma Capitale, 2022, <<https://www.cursa.it/wp-content/uploads/2022/11/Osservatorio-Insicurezza-e-Poverta-Alimentare-Ottobre-2022.pdf>>.
- Parsell, C., Clarke, A., Perales, F. (2021). *Charity and poverty in advanced welfare states*. Routledge.
- Petersson, T., Secondi, L., Magnani, A. et al. (2021). A multilevel carbon and water footprint dataset of food commodities. *Sci Data* 8, 127.
- Pfeiffer, S., Ritter, T., Hirsland, A. (2011). Hunger and nutritional poverty in Germany: Quantitative and qualitative empirical insights. *Critical Public Health* Vol. 4, 417-428.
- Power, E., (2005). Individual and Household Food Insecurity in Canada: Position of Dietitians of Canada. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*. Vol. 66 (1). 43-46.
- Prota, L., Felici, F.B., Caputo, L. (2023). *Filiera pubblica e reti private: Il sistema dell'aiuto a scala metropolitana*. Osservatorio Insicurezza e Povertà Alimentare (OIPA) della Città metropolitana di Roma Capitale - Evento di presentazione.
- Radimer, K., Olson, C., Greene, J., Campbell, C., Habicht, J. (1992). Understanding hunger and developing indicators to assess it in women and children. *Journal of Nutrition Education* Vol. 24(1), 36S-44S.
- Riches, G. (1997). Hunger, Food Security and Welfare Policies: Issues and Debates in First World Societies. *Proceedings of the Nutrition Society* Vol. 56 (1A), 63-74.

- Stella, G., Coli, R., Maurizi, A., Famiani, F., Castellini C., Pauselli, M., Tosti, G., Menconi, M.E. (2019). Towards a National Food Sovereignty Plan: Application of a new Decision Support System for food planning and governance, *Land Use Policy* 89, 104216, Elsevier.
- Swindale, A., Bilinsky, P., (2006). Development of a Universally Applicable Household Food Insecurity Measurement Tool: Process, Current Status, and Outstanding Issues. *The Journal of Nutrition. Vol. 136 (5)*. 1449S-1452S.
- Tarasuk, V. (2001). Discussion Paper on Household and Individual Food Insecurity. United Nations. (1990). *Human Development Programme*. United Nations.
- Wills, W., Danesi, G., Kapetanaki, A., & Hamilton, L. (2019). Socio-Economic Factors, the Food Environment and Lunchtime Food Purchasing by Young People at Secondary School. *Int. J. Environ. Res. Public Health Vol. 16 (9)*, 1605.
- Wilson, J. (1997). Australia: Lucky Country/Hungry Silence. *First World Hunger*.
- Wolfe, W., Olson, C., Kendall, A., Frongillo, E. (1998). Hunger and food insecurity in the elderly: its nature and measurement. *J Aging Health Vol. 10(3)*, 327-350.
- Zaçe, D., Di Pietro, M., Reali, L., De Waure, C., Ricciardi, W. (2021). Prevalence, socio-economic predictors and health correlates of food insecurity among Italian children- findings from a cross-sectional study. *Food Security Vol. 13*, 13-24.

Federica Scannavacca è collaboratrice di ricerca presso l'Osservatorio sulla Insicurezza e Povertà Alimentare (OIPA) del (Consorzio Universitario di Ricerca Socioeconomica e Ambientale (CURSA). Ha contribuito ai capitoli "La filiera della solidarietà" e "Accessibilità economica e disuguaglianze" del volume *Povertà e insicurezza alimentare in Italia. Dalla misurazione alle politiche*, Franco Angeli, 2025. E' inoltre co-autrice dell'articolo "Measuring local poverty and food insecurity: developing an affordability index for healthy diets", pubblicato nella rivista *Regional Science Policy & Practice* nel 2025.

Davide Marino è Professore di Economia e Politica Agroalimentare presso l'Università del Molise e insegna Made in Italy Agroalimentare presso l'Università Roma Tre. È coordinatore scientifico dell'Osservatorio sulla Insicurezza e Povertà Alimentare (OIPA) del Consorzio Universitario di Ricerca Economica e Ambientale (CURSA). Tra i suoi lavori recenti si segnalano il volume *Povertà e insicurezza alimentare in Italia. Dalla misurazione alle politiche*, Franco Angeli, 2025 (curato insieme a Daniela Bernaschi e Francesca B. Felici) e l'articolo "Urban food policies in Italy: drivers, governance, and impacts, pubblicato nella rivista *Cities* nel 2024.

La monografia propone un quadro metodologico e statistico per la misurazione e il monitoraggio dell'insicurezza e della povertà alimentare in Italia. Il lavoro introduce un set di indicatori basati su dati statistici ufficiali, con l'obiettivo di colmare lacune conoscitive a supporto della ricerca e delle politiche pubbliche. Gli indicatori sono organizzati in due macro-aree: la *filiere dell'assistenza e della solidarietà alimentare*, che consente di analizzare domanda, copertura territoriale e capacità organizzativa dei sistemi di aiuto, e il *food environment*, che permette di valutare accessibilità economica al cibo, qualità nutrizionale delle diete, dinamiche dei prezzi, sostenibilità ambientale e condizioni di salute legate all'alimentazione. L'attenzione alla dimensione territoriale e alla disaggregazione spaziale consente al volume di contribuire allo sviluppo di un sistema informativo multilivello e replicabile, utile alla progettazione di politiche più eque ed efficaci di contrasto alla povertà alimentare.