

Antonella Poce e Maria Rosaria Re¹

Tecnologia critica e didattica museale. Il progetto Erasmus+ DICHE

ABSTRACT:

Nel seguente contributo sono presentate le attività condotte dal gruppo di ricerca LPS (Laboratorio di Pedagogia Sperimentale) e CDM (Centro di Didattica Museale) dell'Università Roma Tre nell'ambito del progetto Erasmus+ KA2 DICHE (*Digital innovation in cultural and heritage education in the light of 21st century learning*). Destinatari privilegiati sono gli alunni di Scuola Primaria, che, grazie all'innovazione digitale in ambito museale, hanno la possibilità di sviluppare competenze trasversali quali la creatività, la comunicazione, la collaborazione e il pensiero critico. La formazione dei docenti in servizio e in formazione nonché degli operatori museali circa le nuove metodologie didattiche risulta fondamentale per assicurare la progettazione di percorsi educativi innovativi e inclusivi.

PAROLE CHIAVE: Didattica museale, Strumenti digitali, Competenze trasversali, Scuola Primaria.

ABSTRACT:

The present report describes the activities foreseen by the Erasmus+ project DICHE (*Digital Innovation in Cultural and Heritage Education in the light of 21st century learning*) carried out by LPS (Laboratory of Experimental Research) and CDM (Centre of Museum Education) research group – University Roma TRE. The DICHE project's aim is to integrate digital resources and opportunities in primary education in general, and in cultural and heritage education in particular. This way, children have the opportunity to develop their transversal skills like Creativity, Communication, Collaboration and Critical Thinking. Moreover, teachers, prospective teachers and museum educators are educated about the use of digital tools in order to promote the design of innovative teaching methods in cultural and heritage education.

KEYWORDS: Museum education, Digital tools, Transversal skills, Primary School.

¹ Antonella Poce è professore associato di Pedagogia sperimentale presso il Dipartimento di Scienze della formazione dell'Università Roma Tre e Maria Rosaria Re è dottoranda di ricerca in *Cultura, Educazione, Comunicazione* presso l'Università Roma Tre. La prima coordina l'unità locale del progetto Erasmus+ di cui si tratta nel presente contributo ed è autore dei paragrafi 1, 2, 3 e 7, mentre i restanti sono a cura della seconda. E-mail: <antonella.poce@uniroma3.it> e <mariarosaria.re@uniroma3.it>.

1. *Il progetto DICHE*

Il progetto Erasmus+ KA2 DICHE (*Digital innovation in cultural and heritage education in the light of 21st century learning*) ha preso avvio in settembre 2015 e vede la partecipazione di sei partner provenienti da quattro diversi Paesi europei (Paesi Bassi, Belgio, Gran Bretagna e Italia): Marnix Academie, Stichting Landschap Erfgoed Utrecht, ATIT, Loughborough University, Società Cooperativa Culture, LPS - Laboratorio di Pedagogia Sperimentale e CDM – Centro di Didattica Museale dell'Università degli Studi Roma Tre.

Fino a febbraio 2018, il partenariato sarà coinvolto in attività di sviluppo e promozione di risorse digitali nell'educazione al patrimonio artistico e culturale nazionale e internazionale, soprattutto nell'ambito della Scuola Primaria. Docenti in servizio, futuri insegnanti, educatori museali e alunni entreranno in contatto con percorsi didattici innovativi in cui la fruizione dei beni artistici e culturali di un territorio si sviluppa grazie all'utilizzo di strumenti digitali, tecnologici e interattivi.

Tali linee di azione risultano coerenti con gli obiettivi che l'Unione Europea ha definito in campo educativo, tramite la pubblicazione della Raccomandazione 2006/962/CE² del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, relativa a competenze chiave per l'apprendimento permanente (Gazzetta ufficiale L. 394 del 30.12.2006, p. 10): la necessità di integrare i sistemi di apprendimento odierni con le nuove strumentazioni digitali risulta fondamentale in vista dello sviluppo di competenze di cittadinanza attiva. I docenti e i futuri insegnanti, prendendo in considerazione i suddetti obiettivi, devono essere in grado non solo di utilizzare gli strumenti tecnologici, ma anche di costruire percorsi didattici in cui il loro utilizzo sia promotore di sviluppo di competenze trasversali e sostenitore di una costruzione di conoscenza critica della realtà. Il progetto DICHE presenta, infatti, tra le sue finalità anche lo sviluppo delle competenze digitali, nonché delle competenze di insegnamento (progettazione, valutazione, analisi) dei docenti (in formazione e non), con l'obiettivo di formare insegnanti che sappiano promuovere nei propri alunni le competenze necessarie per vivere nella realtà del 21° secolo.

Gli alunni, a loro volta, veri destinatari degli scenari di insegnamento ideati e realizzati all'interno del progetto DICHE, avranno la

² <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=celex:32006H0962>> (ultimo accesso: 13.02.2017).

possibilità di sviluppare la propria conoscenza del patrimonio culturale, artistico e museale, locale e internazionale, in percorsi di apprendimento costruiti *ad hoc* per lo sviluppo di competenze trasversali e disciplinari. In particolare, si intende sviluppare le cosiddette *4C skills* (Pensiero critico, Creatività, Comunicazione e Collaborazione), già definite da Trilling e Fadel (2009) come quell'insieme di conoscenze, abilità e attitudini fondamentali per lo sviluppo di competenze più complesse, nonché per la realizzazione personale, l'inclusione sociale e l'occupazione futura.

Gli scopi prioritari del progetto sono riassumibili nei seguenti punti:

- sviluppare un insegnamento di alta qualità, rendendo i docenti consapevoli riguardo l'uso delle nuove tecnologie nell'insegnamento e le nuove metodologie didattiche;
- far fronte alle sempre più complesse realtà delle classi scolastiche diversificando i percorsi di apprendimento in base ai diversi background sociali, culturali e personali. La creazione di unità didattiche in cui sia centrale la tematica dell'inclusione permette alle varie diversità di diventare il centro promotore della cultura e dell'esperienza educativa, nonché occasione di confronto e discussione. Contemporaneamente, le risorse digitali assieme al patrimonio artistico-culturale possono contribuire alla manifestazione vivida della diversità, sia essa in modi e tempi storici diversi, contribuendo alla costruzione di nuova conoscenza.
- adottare nuove metodologie didattiche e strumenti digitali in ambito educativo, promuovendone lo sviluppo anche in contesti accademici e, conseguentemente, rendendo i futuri docenti consapevoli delle potenzialità.

Gli obiettivi specifici del progetto DICHE sono i seguenti:

- sviluppare una *Common Research Agenda* sull'uso di strumenti digitali nell'educazione al patrimonio artistico e culturale per lo sviluppo delle competenze del 21° secolo;
- ideare e realizzare un menu digitale di scenari di insegnamento per docenti e futuri docenti in cui l'utilizzo di strumenti digitali avvenga in contesti di promozione di musei e siti archeologici e di sviluppo delle competenze del 21° secolo;
- attuare una fase pilota del progetto in cui realizzare gli scenari di insegnamento ideati in contesti scolastici nazionali;

- condividere i risultati e avviare la creazione di un partenariato che continui la collaborazione nell'ambito dell'innovazione tecnologica in ambito artistico-culturale, soprattutto in riferimento alla Scuola Primaria.

I partner coinvolti nel progetto hanno tutti esperienze nei tre campi dell'educazione al patrimonio artistico e culturale, dello sviluppo dell'uso delle tecnologie in ambito educativo e della didattica per la scuola primaria. La diversa formazione di ricerca ed esperienza favorisce la presenza di approcci diversi e complementari agli obiettivi principali e specifici del progetto, alle attività e ai prodotti finali.

2. *Stato dell'arte*

La competenza digitale è una delle otto competenze richieste al cittadino europeo alla fine del percorso obbligatorio di scuola. L'acquisizione di tale competenza non deriva esclusivamente dal saper utilizzare gli strumenti digitali: la tecnologia evolve e cambia quotidianamente e lo studente deve essere in grado di declinare le proprie capacità nell'utilizzo di strumenti sempre nuovi e diversi. Inoltre, le nuove tecnologie e, in particolare, gli strumenti del Web mettono a disposizione del fruitore una quantità elevata di informazione di cui tutti possono diventare produttori, al di là delle competenze specialistiche e settoriali, aumentando i rischi legati all'autorevolezza delle fonti e contribuendo alla diffusione di una cultura priva di profondità perché basata sulla rapidità e transitorietà dei dati (Poce *et al.*, 2015). Lo studente di oggi, adulto del domani, deve imparare a usare le TIC per reperire, conservare, valutare, produrre e scambiare dati e informazioni, comunicando con altre persone in rete e attraverso l'uso di specifici strumenti digitali.

La didattica da tempo si è interrogata circa le modalità di superamento di tali problematiche legate alla tecnologia. Da diversi anni, il Laboratorio di Pedagogia sperimentale del Dipartimento di Scienze della Formazione dell'Università di Roma Tre ha avviato una linea di ricerca finalizzata allo sviluppo e alla promozione di una tecnologia critica e intelligente, con l'obiettivo primario di avviare gli studenti ad un uso critico della tecnologia che, al tempo stesso, incrementi

il proprio pensiero critico (Poce *et al.*, 2012). Applicando modelli e strutture consolidate in diverse applicazioni interdisciplinari del progetto, gli studenti sono stati coinvolti in molteplici attività di analisi e riflessione, individuali e di gruppo, su diversi argomenti: dalla presentazione di contenuti culturali e disciplinari strutturati secondo la *lectio magistralis* medievale (es. Descartes, Rousseau) alla valutazione di materiali didattici online ad accesso gratuito (i *Massive Open Online Courses* - MOOC). L'obiettivo di questi progetti di ricerca è stato fornire agli studenti una base strutturale e strumentale di lungo periodo, adattabile a diversi contesti e che superasse «l'enfasi posta nel sostenere le potenzialità educative delle proposte strumentali, troppo spesso sulla base di analogie e suggestioni di breve durata» (Vertecchi, 2012: 7). Le ricerche effettuate finora hanno evidenziato come la creazione di percorsi educativi realizzati *ad hoc*, destinati allo sviluppo di specifiche competenze e strutturati con rigore pedagogico sostengono lo sviluppo del pensiero critico e di competenze quali le capacità argomentative, di ricerca, di comunicazione e progettazione.

Nello stesso tempo, il ruolo della creatività e dell'innovazione nello sviluppo della persona umana è essenziale, nonostante sia ancora inadeguatamente preso in considerazione dalle politiche educative, soprattutto nel mondo occidentale. Secondo le dichiarazioni di Siøvoll (Skogen Siøvoll, 2010), l'istituzione, nel 2009, dell'Anno Europeo della Creatività e dell'Innovazione, durante il periodo di crisi finanziaria, ha rafforzato l'idea della forte connessione esistente tra questi due elementi: il loro uso è considerato essenziale per sviluppare nuovi modi di conoscenza, nuove opportunità e nuove idee, nonché ulteriori competenze, come l'imprenditorialità.

Il patrimonio artistico e culturale è per sua natura portatore e promotore di competenze significative per la vita dell'uomo: l'opera d'arte e i monumenti storici comunicano con il fruitore di ieri e di oggi, in un dialogo continuo e contemporaneamente diverso. Nel contempo, entrare in contatto con le opere dei grandi autori e delle civiltà passate consente lo sviluppo non solo di competenze disciplinari (storia, storia dell'arte) ma anche di quelle trasversali, *in primis* la creatività. Non a caso, le Indicazioni Nazionali del primo ciclo d'istruzione (D.M. 254 del 16 novembre 2012 in G.U. n. 30 del 5 febbraio 2013) sottolineano l'importanza dell'arte e della creatività per lo sviluppo completo dell'alunno, fin dalla scuola dell'infanzia:

«I bambini esprimono pensieri ed emozioni con immaginazione e creatività: l'arte orienta questa propensione, educando al piacere del bello e al sentire estetico. L'esplorazione dei materiali a disposizione consente di vivere le prime esperienze artistiche, che sono in grado di stimolare la creatività e contagiare altri apprendimenti. [...] L'incontro dei bambini con l'arte è occasione per guardare con occhi diversi il mondo che li circonda. I materiali esplorati con i sensi, le tecniche sperimentate condivise nell'atelier della scuola, le osservazioni di luoghi (piazze, giardini, paesaggi) e di opere (quadri, musei, architetture) aiuteranno a migliorare le capacità percettive, coltivare il piacere della fruizione, della produzione e dell'invenzione e ad avvicinare alla cultura e al patrimonio artistico»³.

L'importanza della sperimentazione diretta in contesti artistici, quali i musei, è sottolineata anche da Van Boxtel (2009): l'incontro con gli oggetti museali non solo rende la storia tangibile agli studenti, ma contribuisce a un coinvolgimento diretto degli alunni stessi. Essi immaginano come tali oggetti erano nel passato e si sentono collegati alle civiltà, ai luoghi e alla società di un tempo. Questa sensazione di *connectedness* (connessione) stimola la motivazione intrinseca dello studente ad imparare, intensificando l'elemento educativo del patrimonio artistico e culturale.

Date tali premesse, l'applicazione delle risorse digitali nel campo dell'educazione al patrimonio artistico e culturale per la scuola primaria risulta essere una sfida di innovazione: la didattica museale, da anni interessata a ricerche in questo campo, ha la possibilità di allargare gli ambiti di integrazione delle tecnologie e, nel contempo, sviluppare nuove metodologie didattiche per i fruitori più piccoli. Contemporaneamente, la diffusione di una metodologia didattica efficace, ideata anche in ambito accademico e tra gli insegnanti di scuola primaria, consentirebbe una migliore conoscenza e preparazione della futura e attuale classe degli insegnanti e, inoltre, di valutare nell'immediato le possibili conseguenze nel contesto dell'insegnamento, oltre che dell'apprendimento.

³ *Indicazioni Nazionali per la Scuola dell'Infanzia e del Primo Ciclo di Istruzione*, p. 20.

3. *Il Ruolo dell'Università degli Studi Roma TRE*

Il Laboratorio di Pedagogia Sperimentale (LPS) e il Centro di Didattica Museale (CDM) sono i due centri di ricerca dell'Università degli Studi Roma Tre coinvolti nel progetto DICHE. I contributi dei gruppi LPS e CDM si concentrano sia nella parte teorica del progetto (sviluppo della *Research Agenda* e delle *Research Questions*), sia nella fase di progettazione degli scenari d'insegnamento che in quella di realizzazione della fase pilota. Nello specifico, l'esperienza maturata dal gruppo LPS nell'ambito dell'apprendimento a distanza e dell'inserimento delle tecnologie in campo educativo risulta importante per lo sviluppo di tutte le attività progettuali; il CDM, grazie alla collaborazione con organismi internazionali (ICOM) e le numerose ricerche effettuate nel campo della didattica museale, fornisce l'apporto specifico necessario alla definizione dei percorsi da sperimentare.

L'impianto teorico alla base del progetto, definito da tutti partner, è stato racchiuso in un documento di ricerca (la *Research Agenda*) realizzato dall'Università degli Studi di Roma TRE in collaborazione con Loughborough University. Il programma di ricerca, nato grazie ai contributi dei vari Paesi partner, presenta le questioni oggetto di indagine, le basi teoriche e pratiche fino ad ora sviluppate negli ambiti di interesse del progetto e le specificità didattiche e culturali dei vari Paesi, al fine di definire le linee di sviluppo delle attività progettuali.

Per quanto concerne la fase pilota del progetto, l'Università degli Studi Roma TRE contribuirà con circa 235 partecipanti, dei quali 25 studenti del Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, che saranno formati in merito all'uso delle tecnologie per l'educazione al patrimonio artistico culturale nella scuola primaria, 200 bambini di scuola primaria che assisteranno alle elezioni ideate e realizzate dagli studenti universitari e 10 insegnanti in servizio che parteciperanno alle attività di formazione e progettazione didattica.

4. *La Research Agenda*

Come specificato precedentemente, la *Research Agenda* è il documento che definisce le basi teoriche di tutte le attività ideate e che si andranno a realizzare nel progetto DICHE; attraverso tale documento, le

università, gli insegnanti e gli educatori museali hanno a disposizione un quadro di riferimento per l'utilizzo di strumenti digitali nell'educazione al patrimonio e, contemporaneamente, una base di partenza per nuove ricerche accademiche e sperimentazioni future. La *Research Agenda*, gli obiettivi del progetto DICHE e le attività devono essere visti alla luce del processo di apprendimento nel 21° secolo, in cui risulta necessario fornire metodi innovativi per lo sviluppo di competenze di base e trasversali.

Date tali premesse, il documento è stato creato includendo i seguenti punti:

- domande accademiche e di ricerca, nell'ambito dell'educazione al patrimonio culturale, che richiedono ulteriori approfondimenti;
- panoramica generale dello stato dell'arte;
- ricognizione della letteratura accademica sulle modalità di valorizzazione delle competenze del 21° secolo;
- casi di studio prodotti dai partner DICHE circa l'uso di strumenti digitali in ambito educativo;
- elenco di risorse digitali già disponibili e collegate a ciascun caso di studio prodotto;
- rapida panoramica dei sistemi educativi dei paesi partner del progetto;
- un glossario audio-video riguardante le *4C skills*: Creatività, Comunicazione, Pensiero critico, Collaborazione.

I principali destinatari del documento realizzato sono i docenti e futuri docenti di scuola primaria, gli educatori museali e i ricercatori universitari. Le domande di ricerca, lo stato dell'arte circa l'integrazione di strumenti digitali nell'educazione al patrimonio culturale e la ricognizione della letteratura accademica riguardante lo sviluppo delle competenze del 21° secolo possono essere utilizzati dai ricercatori come base teorica da cui sviluppare nuovi progetti di ricerca. I casi di studio prodotti dai partners e la raccolta di risorse digitali possono aiutare insegnanti, futuri insegnanti ed educatori nella creazione di percorsi di apprendimenti innovativi in cui l'obiettivo principale sia lo sviluppo della comunicazione, della collaborazione, del pensiero critico e della creatività degli alunni destinatari. Gli educatori, inoltre, hanno a disposizione una rapida panoramica dei sistemi educativi di diversi Paesi partner del progetto, grazie alla quale possono approfondire i diversi sistemi didattici, culturali e di diffusione degli strumenti digitali in Europa.

Per quanto concerne la definizione delle competenze del 21° secolo, il partenariato ha deciso di utilizzare uno specifico modello di classificazione: il *KSAVE model*, molto diffuso nella comunità tecnologica e scientifica. Le dieci competenze trasversali vengono raggruppate in quattro diverse categorie:

Modalità di pensiero

- Creatività e innovazione
- Pensiero critico, capacità di risolvere problemi, capacità decisionale
- Imparare ad apprendere, meta-cognizione

Modalità di lavoro

- Comunicazione
- Collaborazione (*teamwork*)

Strumenti di lavoro

- Competenza informativa (comprende la capacità di accedere alle risorse alle fonti, riconoscere l'attendibilità o non attendibilità delle evidenze)
- Competenze inerenti alle tecnologie dell'informazione (*ICT literacy*)

Vivere nel mondo

- Cittadinanza – locale e globale
- Vita e carriera
- Responsabilità Personale e sociale – compresa la competenza e consapevolezza culturale

Tale modello è stato realizzato a partire da una nuova concezione di competenze chiave nel 21° secolo, concezione legata a una nuova e contemporanea idea di conoscenza e uso delle tecnologie. La diffusione di informazione e la comunicazione attraverso le nuove tecnologie hanno modificato la vita e il lavoro di ognuno di noi: la condivisione di dati e informazioni, la collaborazione con altre persone e l'utilizzo di strumenti digitali sono parte integrante della quotidianità. Contemporaneamente, la realtà economica e lavorativa cambiano velocemente e ognuno di noi deve risolvere problemi sempre più complessi, al fine di creare nuove conoscenze per una produttività futura. Il *KSAVE model* risulta innovativo in quanto

raggruppa un insieme di conoscenze, abilità, atteggiamenti, valori indispensabili per il cittadino del 21° secolo: esso è un importante approccio teorico alla definizione delle competenze e per tale motivo è stato scelto dai partner del progetto DICHE.

Al fine di definire il fulcro di tutte le attività del progetto DICHE, sono state individuate e inserite nella *Research Agenda* le domande di ricerca (*Research Questions*), che saranno analizzate ed esplorate durante tutto il corso del progetto:

- quali sono gli approcci digitali che sviluppano al meglio le competenze del 21° secolo e l'educazione al patrimonio culturale?
- quali competenze dei docenti devono essere sviluppate per garantire un approccio pedagogico efficace nell'utilizzo degli strumenti digitali in ambito educativo?
- quali pratiche educative promosse da docenti e futuri docenti possono sviluppare al meglio le *4C skills* negli alunni?

La *Research Agenda* è stata resa disponibile dal mese di settembre 2016 sul sito del progetto⁴ ed è continuamente aggiornata grazie ai contributi dei partner. Grazie alla pubblicazione online, tutti i possibili fruitori possono entrare in contatto con le ricerche e i testi prodotti dal partenariato DICHE, approfondendo le proprie conoscenze e rimanendo aggiornati circa gli ambiti di studio affrontati.

5. *Il Menu digitale di scenari di insegnamento*

Il menu digitale di scenari di insegnamento è lo strumento alla base della fase pilota del progetto DICHE. Partendo dalle basi teoriche e dalle domande di ricerca contenute nella *Research Agenda*, i partner hanno ideato un database online in cui sono contenuti una serie di scenari di insegnamento per l'educazione al patrimonio artistico e culturale attraverso l'uso di strumenti digitali. App, smartphone e tablet, sensori digitali sono inseriti in percorsi di apprendimento strutturati per lo sviluppo di competenze negli alunni dai 6 ai 13 anni, in cui i musei e i siti archeologici risultano i luoghi promotori dei processi educativi.

Il menu, realizzato tecnicamente dal partner ATIT, è stato reso

⁴ <http://www.diche-project.eu/documents/DICHE_research-agenda_v2016-03.05.pdf> (ultimo accesso: 13.02.2017).

disponibile sul sito del progetto⁵ a partire dal mese di settembre 2016: docenti, futuri docenti ed educatori possono effettuare ricerche di scenari didattici in base all'età degli alunni, allo strumento digitale da utilizzare e al luogo in cui sviluppare il percorso educativo (classe, museo, sito archeologico). Gli scenari didattici inseriti nel menu e consultati costituiscono la base di sviluppo per la realizzazione di nuovi scenari e percorsi didattici in contesti diversi.

Durante la fase pilota del progetto DICHE, docenti, futuri docenti ed educatori verranno istruiti circa le funzionalità del menu e le potenzialità di sviluppo dei percorsi educativi proposti: impareranno a conoscere i diversi strumenti digitali, il modo migliore attraverso il quale promuovere l'educazione al patrimonio culturale, le attività che maggiormente contribuiscono allo sviluppo delle competenze di base e trasversali, le nuove metodologie didattiche (quali l'*Object Based Learning* e il *Digital Storytelling*) assieme alle modalità di valutazione delle competenze e delle conoscenze acquisite.

6. MOOC, tecnologia critica e didattica museale: la prima attività pilota di Roma TRE

Nell'ambito delle attività del progetto DICHE, il gruppo di ricerca LPS e CDM ha ideato e realizzato durante il corso dell'anno accademico 2015-2016 una prima attività pilota destinata agli studenti del Corso di Laurea in Scienze dell'Educazione. Nello specifico, è stato ideato e realizzato un Corso di Tirocinio Interno dal titolo *MOOC, tecnologia critica e didattica museale*, in cui gli studenti sono stati chiamati a ideare, realizzare e valutare percorsi MOOC (*Massive Open Online Courses*) nell'ambito della didattica museale.

Gli obiettivi del Corso di Tirocinio sono i seguenti:

- partecipare a gruppi di discussione critica in rete su argomenti specifici;
- approfondire tematiche di interesse didattico sotto la guida di un tutor online;
- sviluppare e creare corsi MOOC in ambito della didattica museale;
- sviluppare e applicare strumenti di valutazione specifici per l'istruzione a distanza;

⁵ <<http://www.diche-project.eu/resources>> (ultimo accesso: 13.02.2017).

- saper utilizzare una piattaforma elettronica per l'istruzione a distanza;
- saper utilizzare un foglio di scrittura condivisa per l'ideazione di un progetto di gruppo;
- conoscere i MOOC e le loro potenzialità.

I 42 studenti partecipanti sono stati impegnati in una serie di attività singole e di gruppo, sia in presenza che a distanza: l'ideazione di un percorso didattico MOOC destinato ad alunni di scuola primaria riguardante un oggetto museale conservato in un museo della città di Roma, la realizzazione di uno dei video del MOOC progettati nell'attività precedente, la valutazione dei percorsi didattici MOOC e dei video, prodotti dagli altri gruppi di studenti, attraverso l'utilizzo di un apposito strumento di valutazione.

Le attività a distanza sono state realizzate attraverso la piattaforma *Orbis dictus* (www.orbisdictus.it), ambiente virtuale che ha consentito la condivisione di materiali tra membri appartenenti allo stesso gruppo, la comunicazione attraverso forum di gruppo e generale, la consultazione di materiale fornito dai tutor e la consegna dei lavori prodotti. La scrittura del progetto e del percorso didattico è stata effettuata tramite un programma di scrittura condivisa (GoogleDocuments©) mentre la realizzazione del video attraverso un programma on-line (Powtoon©) che consente anche la condivisione del lavoro attraverso il canale YouTube.

L'attività di valutazione, realizzata tramite la metodologia del *peer assessment*, ha permesso ai ricercatori LPS di venire in possesso di una serie di dati interessanti circa l'analisi e la valutazione dei lavori prodotti dai gruppi di studenti. La qualità dei corsi ideati dagli studenti ha ricevuto una valutazione positiva, soprattutto in base alla relazione tra contenuti proposti e destinatari del percorso didattico e al design e alla qualità grafica dei video. Le competenze su cui maggiormente si sono focalizzati i progetti educativi sono stati quelli di collaborazione e creatività; lo sviluppo del pensiero critico è stato preso in considerazione dai percorsi didattici multidisciplinari, in cui le conoscenze circa un oggetto museale o un sito archeologico sono state messe in relazione con altri ambiti disciplinari, quali le scienze fisiche, la musica, l'architettura.

I dati che emergono dal questionario di valutazione del Corso di Tirocinio, compilato dagli studenti durante l'ultimo incontro in presenza, rivelano che il prodotto digitale MOOC, prima della frequentazione

del corso, era sconosciuto al 77% degli studenti. Al termine del corso, l'89% degli studenti ritiene che utilizzerà programmi di realizzazione di video durante il futuro lavoro di educatori, il 53% userà piattaforme destinate all'educazione a distanza e il 72% ha dichiarato di voler costruire un percorso MOOC. Nel complesso, gli studenti hanno dichiarato che il corso di tirocinio ha sviluppato in loro competenze trasversali quali creatività e comunicazione, oltre a competenze specifiche del percorso di studi, quali analisi, progettazione, realizzazione e validazione di percorsi didattici e strumenti valutativi, non che l'utilizzo di strumenti digitali in ambito educativo.

Prima di partecipare al tirocinio, avevi mai sentito parlare di MOOC?

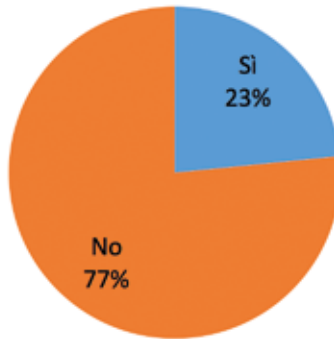


Figura 1 – Grafico a torta delle risposte alla domanda 1 del Questionario di Valutazione del corso

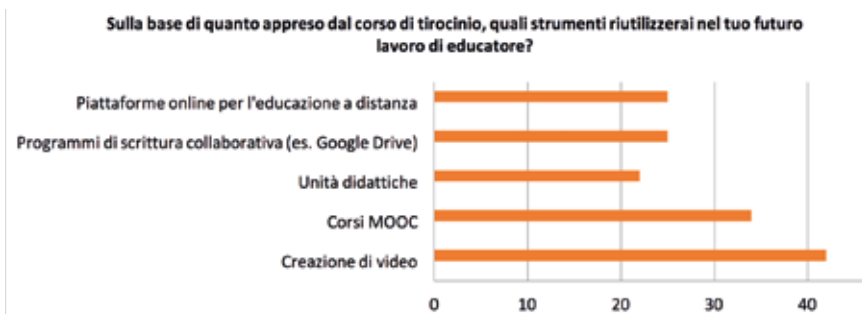


Figura 2 – Grafico delle risposte alla domanda 7 del Questionario di Valutazione del corso

Si riportano qui di seguito le parole di uno studente che ha frequentato il Corso di Tirocinio Interno *MOOC, tecnologia critica e didattica museale*:

«Ho imparato ad utilizzare uno strumento per insegnare, per comunicare in modo migliore i contenuti didattici. Ho imparato ad utilizzare il MOOC e ho imparato nozioni utili a livello didattico. In più attraverso la valutazione degli altri MOOC e l'esposizione dei contenuti didattici connessi ho imparato cosa è meglio fare e cosa non sia il caso di fare. La piattaforma online per educare a distanza è un'idea fantastica e interattiva».

Il corso di tirocinio qui descritto è stato riproposto durante l'anno accademico 2016-2017, con una struttura simile e con la possibilità, da parte degli studenti, di partecipare alla competizione di carattere internazionale *CECA Best Practice Award*. Gli studenti impegnati nella competizione, dovranno stendere una proposta progettuale a partire dal percorso educativo da loro ideato e realizzato e presentarla per la competizione internazionale: nel caso di vittoria, parteciperanno alla conferenza internazionale annuale del gruppo ICOM CECA (*International Council Of Museum - International Committee for Education and Cultural Action*).

7. *Sviluppi futuri: la fase pilota in Italia*

La fase pilota del progetto DICHE sarà effettuata in Italia e in Olanda per opera di quattro dei sei partner totali. In Italia, l'Università degli Studi Roma TRE lavorerà in stretto contatto con il partner Coopculture per l'ideazione e la realizzazione delle attività previste dal progetto.

A una prima fase di reclutamento, destinata al contatto e alla selezione di scuole primarie e secondarie di primo grado interessate a partecipare al progetto, è seguita, a partire dal mese di ottobre 2016, una fase di formazione di docenti e studenti del corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria. Il gruppo di ricerca LPS e CDM ha organizzato delle lezioni aventi come tematiche la didattica museale, l'innovazione digitale attraverso l'educazione al patrimonio artistico e culturale, le nuove metodologie didattiche (*Object Based Learning* e *Digital Storytelling*), le basi teoriche del progetto DICHE e il funzionamento del menu digitale degli scenari di insegnamento.

I docenti e gli studenti universitari che prenderanno parte a questo ciclo di lezioni saranno poi affiancati da educatori museali in una serie di visite guidate ai musei del circolo Musei di Roma: le uscite sul campo hanno la finalità di mettere in contatto i docenti e i futuri docenti con il sito museale e gli oggetti che saranno il focus delle attività didattiche da progettare e costituiranno l'occasione di mettere in pratica i percorsi educativi innovativi realizzati.

L'ideazione di tali percorsi, effettuata a partire dagli scenari innovativi di insegnamento a disposizione, sarà effettuata dagli studenti del corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria e la loro realizzazione avverrà grazie all'aiuto dei docenti delle scuole selezionate per la fase pilota. Solo successivamente, i percorsi didattici verranno proposti agli alunni che, quindi, entreranno in contatto con il patrimonio artistico e culturale di Roma in maniera innovativa e attraverso l'utilizzo di strumenti digitali.

Tabella 1 - *Tabella riassuntiva del numero e tipologia dei partecipanti alla fase pilota del progetto DICHE*

Partecipanti	COOPCULTURE	UNIROMATRE
Alunni di Scuola Primaria	-	200
Docenti di Scuola Primaria	-	10
Studenti Roma TRE (SFP)	-	25
Alunni di Scuola Secondaria di Primo Grado	400	-
Docenti di Scuola Secondaria di Primo Grado	20	-

BIBLIOGRAFIA

- Boxtel, C. Van (2009). *Geschiedenis, erfgoed en didactiek*. Amsterdam: Erfgoed Nederland.
- Poce, A. (ed.) (2012). *Contributi per la definizione di una tecnologia critica: un'esperienza di valutazione*, premessa di Vertecchi B. Milano: FrancoAngeli.
- Poce, A. (ed.) (2015). *Tecnologia critica, Creatività e Didattica della Scienza*. Milano: FrancoAngeli.
- Skogen, K. & Siøvoll, J. (2010). *Creativity and innovation. Preconditions for entrepreneurial education*. Trondheim: Tapir Academic Press.
- Trilling, B. & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning For Life in Our Times*. San Francisco: Jossey-Bass.