

Competenze digitali, patrimonio e inclusione. Un'esperienza di formazione internazionale per educatori museali

Antonella Poce, Maria Rosaria Re, Carlo De Medio¹

Il contributo mira a presentare un'esperienza formativa per educatori museali realizzata presso Palazzo Merulana dal team di ricerca del progetto Erasmus+ KA210 Digital Spektrum e incentrata sull'uso della metodologia dell'Object-based learning digitale (OBL) per utenti con Disturbi dello Spettro Autistico. L'esperienza, progettata in modalità blended, ha visto la partecipazione di trenta professionisti museali e si poneva come obiettivo la promozione delle competenze digitali e la loro applicazione in contesti di progettazione e valutazione di percorsi educativi museali.

The study aims to present a training experience for museum educators carried out at Palazzo Merulana by the research team of the Erasmus+ project KA210 Digital Spektrum and focused on the use of digital Object-based learning (OBL) methodology for users with Autism Spectrum Disorders. The experience, designed in a blended mode, involved thirty museum professionals and was aimed at promoting digital skills within participants, together with design and evaluation skills of inclusive museum experiences.

Parole chiave: OBL, educatori museali, formazione, patrimonio, ASD, inclusione

Keywords: OBL, museum educators, training, heritage, ASD, inclusion

1. Introduzione

La formazione destinata a educatori operanti nell'ambito del patrimonio culturale, come gli educatori museali, ha presentato, almeno fino alla diffusione della pandemia da Covid-19, poca enfasi sull'uso delle nuove tecnologie digitali e sullo sviluppo delle competenze trasversali

¹ Questo studio è parzialmente finanziato dall'Unione Europea, nell'ambito del progetto Digital-Spektrum Erasmus+ KA210 (codice 2023-2-IT02-KA210-ADU-000177194). Gli autori costituiscono il gruppo di ricerca dell'unità italiana progettuale, coordinato dalla prof.ssa Antonella Poce. Il contributo nella redazione dell'articolo è così definito: Antonella Poce è autrice dei paragrafi 1, 3 e 7; Maria Rosaria Re è autrice dei paragrafi 2, 4 e 5; Carlo De Medio è autore del paragrafo 6.

e digitali². Sia i neolaureati che i professionisti adulti operanti nel settore della valorizzazione culturale, infatti, risultano avere bassi livelli di competenze digitali³, avendo così meno opportunità di sviluppare il proprio ruolo professionale e di aggiungere nuove forme di espressione digitale al proprio lavoro⁴. Tuttavia, l'uso di strumenti digitali, web, mobile e dei social media sta diventando sempre più popolare nel campo dell'educazione al patrimonio, in particolare a partire dal 2020: l'impatto che la pandemia da Coronavirus ha avuto sull'accelerazione della trasformazione digitale nell'ambiente culturale e creativo è stato, infatti, imponente⁵ e ha visto una simultanea crescita di esperienze di formazione professionale nel settore⁶. In questo contesto, la sollecitazione delle capacità di pensiero critico e di creatività, oltre a quelle meramente digitali, risulta fondamentale al fine di consentire al professionista di operare in modo critico e consapevole ogni qual volta manipola, realizza e valuta strumenti e oggetti digitali. Dal momento che, infatti, la strumentazione digitale evolve velocemente e, assieme ad essa, anche le abilità tecniche di chi deve padroneggiare tali dispositivi, saper analizzare criticamente i contesti e gli ambienti virtuali è di fondamentale importanza, assieme alla capacità di creare nuove soluzioni,

² Commissione Europea, *Europe's Digital Progress Report EDPR 2017*, 2017, disponibile al link <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/europes-digital-progress-report-2017>

³ OCSE, *Education at a Glance: OECD Indicators*, Parigi, OECD Publishing, 2022.

⁴ Commissione Europea, *Digital Education Action Plan*, 2018, disponibile al link <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2018:22:FIN>

⁵ Network of European Museum Organisations, *Survey on the impact of the COVID-19 situation on museums in Europe Final Report*, 2020, disponibile al link https://www.ne-mo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO_documents/NEMO_COVID19_Report_12.05.2020.pdf

International Council of Museum, *Museums, museum professionals and COVID-19*, ICOM report. 2020, disponibile al link <https://icom.museum/wp-content/uploads/2020/05/Report-Museums-and-COVID-19.pdf>

UNESCO, *Museum Around the Word. In the Face of COVID 19*, UNESCO report, 2020, disponibile al link <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373530>.

⁶ Network of European Museum Organisations, *Digital learning and education in museums. Innovative approaches and insights*, 2021, disponibile al link https://www.ne-mo.org/fileadmin/Dateien/public/Publications/NEMO_Working_Group_LEM_Report_Digital_Learning_and_Education_in_Museums_12.2022.pdf

immaginare e sperimentare dispositivi e metodi in contesti nuovi, tutte azioni essenziali per lo sviluppo e l'innovazione⁷.

Inoltre, la ricerca del settore educativo ha generato una vasta letteratura sulle varie funzioni che i musei hanno gradatamente assunto in termini di spazi di apprendimento, di luoghi di sviluppo sociale e culturale per la comunità⁸, di opportunità per l'inclusione⁹ e di promozione della salute e del benessere¹⁰. Tutte queste funzioni, che per i musei si rivelano essere sfide costanti e quotidiane, soprattutto se messe in relazione con l'estrema varietà dei pubblici che visitano i luoghi museali e le loro necessità educative, impongono una formazione ampia e variegata degli educatori professionali nel campo della promozione delle competenze trasversali e digitali. Come sottolineano Piazza e Rizzari¹¹, se “i musei vanno considerati agenti attivi nelle odierne società di apprendimento, gli educatori museali – i professionisti responsabili della progettazione e della facilitazione delle interazioni con i visitatori – svolgono un compito determinante”: a tale rilevanza di ruolo deve far costante riferimento la progettazione di esperienze educative destinate a formare i futuri educatori museali.

Secondo tali presupposti, la formazione degli operatori museali in termini di competenze digitali e inclusione sociale risulta una necessità pedagogica sempre più urgente, soprattutto se pensiamo agli educatori, professionisti preposti al compito di mediare e comunicare il patrimonio culturale seguendo le necessità educative dei diversi tipi di pubblico e adattando l'azione formativa ai differenti obiettivi e contesti di apprendimento. La scelta di metodologie didattiche efficaci sia in termini di sviluppo delle competenze trasversali e digitali che di promozione della cultura dell'inclusione può risultare estremamente funzionale nei

⁷ R. Vuorikari, Y. Punie, S. Carretero Gomez, G. Van Den Brande, *DigComp 2.0: the digital competence framework for citizens*, 2016.

⁸ A. Tlili, *In Search of Museum Professional Knowledge Base: Mapping the professional knowledge debate onto museum work*, in “Educational Philosophy and Theory”, 48(11), 2015, pp.1100-1122.

⁹ J.H. Falk, L.D Dierking, *Learning from museums*, Lanham, Rowman & Littlefield, 2018; UNESCO, *Global Education Monitoring Report 2021/2: Non-state actors in education: Who chooses? Who loses?* Parigi, UNESCO, 2021.

¹⁰ H. Chatterjee, G. Noble, *Museums, Health and Well-Being*, Londra, Routledge, 2013; D. Fancourt, S. Finn, *What is the evidence on the role of the arts in improving health and well-being? A scoping review*, Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2019.

¹¹ R. Piazza, S. Rizzari, *Il profilo professionale dell'educatore museale oggi: opportunità e sfide*, in “Pedagogia oggi”, 20(2), 2022, pp. 42-49.

contesti di formazione professionale degli educatori museali, in quanto legate contestualmente ai processi di *life-long learning* e di valorizzazione sociale.

2. *Object-based learning e apprendimento digitale*

L'Object-based learning (OBL) è una metodologia didattica che prevede l'integrazione di oggetti (anche museali quali documenti, opere d'arte, materiali, ecc.) nell'ambiente di apprendimento. Consiste nello studiare attentamente un oggetto mediante l'osservazione e l'attività tattile. A partire da un approccio socio-costruttivista, l'OBL consente ai discenti di sviluppare nozioni e conoscenze non solo attraverso la manipolazione tattile di oggetti artistici o la loro riproduzione mediante stampa in 3D, ma anche stimolando osservazioni sulla forma dell'oggetto e confronti con altri oggetti del patrimonio, favorendo un vero studio conoscitivo dell'oggetto in sé, anche in modalità collaborativa.

Negli ultimi due decenni, l'OBL si è affermato come un'importante risorsa di apprendimento per gli alunni dalla scuola secondaria fino all'età adulta, in particolar modo nel sistema educativo anglosassone¹². Evidenze di studi di ambito psicosociale suggeriscono che le proprietà intrinseche, fisiche e materiali degli oggetti possono suscitare ricordi, previsioni, associazioni sensoriali, emotive e cognitive che consentono ai partecipanti di addentrarsi in questioni legate all'identità, al significato e al senso di appartenenza¹³, fornendo così agli utenti un collegamento diretto con un argomento o con il "passato"¹⁴. L'esperienza della manipolazione degli oggetti, in particolare quelli del patrimonio, permette ai discenti di entrare a stretto contatto con l'oggetto in sé, di

¹² G. Durbin, S. Morris, S. Wilkinson, *Learning from objects: A teachers guide*, Swindon, English Heritage, 1990; D. A. Wiley (a cura di), *The instructional use of learning objects*, Bloomington, Agency for Instructional Technology, 2000; S.G. Paris, *Perspectives on Object –Centred Learning in Museums*, Londra, Routledge, 2002; J. Lane, A. Wallace, *Hands On: Learning from Objects and Paintings. A Teacher's Guide*, Glasgow, Glasgow Museums Publishing, 2007.

¹³ R. F., Baumeister, *Meanings of life*, New York, Guilford Press, 1991; L. Froggett, A. Farrier, K. Poursanidou, S. Hacking, O. Sagan, *Who Cares? Museums, Health and Wellbeing Research Project*, University of Central Lancashire, 2011; H. Chatterjee, G. Noble, *Museums, Health and Well-Being*, cit., p. 23; H. J. Chatterjee, L. Hannan, *Engaging the Senses: Object-Based Learning in Higher Education*, Londra, Routledge, 2015.

¹⁴ A. Van Veldhuizen, *Education Toolkit: methods & techniques from museum and heritage education*, Utrecht, Liesbeth Tonckens and Gundy van Dijk, 2017.

identificarsi con esso e di creare significati personali e culturali associati ad esso. Inoltre, l'OBL migliora le competenze accademiche, l'interazione sociale e il funzionamento indipendente¹⁵; affina le capacità analitiche; stimola una mentalità di ricerca, induce a porsi domande¹⁶.

Secondo le ricerche condotte in ambito museale su visitatori con livelli d'istruzione diversi, l'OBL può favorire le capacità di pensiero critico: qualora problemi logistici o di altro genere non consentano la manipolazione diretta dell'oggetto museale, è possibile ricorrere alla tecnologia per creare una comunicazione digitale fra lo studente e l'oggetto stesso¹⁷. L'uso dell'OBL in contesti interamente digitali è particolarmente efficace nel caso in cui non sia possibile ricorrere alla manipolazione fisica per diversi motivi:

- per problemi di conservazione (l'oggetto è in uno stato conservativo che ne impedisce la manipolazione diretta);

- per problemi legati allo spazio (l'oggetto è distante dal luogo in cui si svolge l'esperienza o l'utente non è in grado di raggiungere il luogo in cui avviene);

- per coinvolgere utenti con bisogni educativi speciali, in particolare utenti con ASD e ipersensibilità che potrebbero preferire un approccio digitale iniziale con l'oggetto.

L'uso di strumenti tecnologici innovativi per la realizzazione di esperienze legate al patrimonio culturale mediante l'OBL è particolarmente efficace per l'inclusione sociale e culturale di tutte le categorie di utenti, in particolare per quelli affetti da disabilità cognitive e sensoriali, dai bambini agli anziani. Stimola la creazione di storie, promuovendo quindi anche la pratica dello storytelling, e inoltre, negli individui con ASD, favorisce la comunicazione mediante l'uso del disegno, un altro mezzo di comunicazione.

Le rappresentazioni 3D degli oggetti museali si sono rivelate essere strumenti preziosi per l'insegnamento, in quanto non solo preservano e documentano il patrimonio culturale, ma lo rendono accessibile attraverso esperienze immersive e interattive. La possibilità di esplorare virtualmente artefatti, manipolarli e osservare dettagli nascosti stimola la

¹⁵ G. Baranek, *Efficacy of sensory and motor interventions for children with autism*, in "Journal of Autism and Developmental Disorders", 32(5), 2002, pp. 397-422.

¹⁶ A. Van Veldhuizen, *Education Toolkit: methods & techniques from museum and heritage education*, cit., p. 45.

¹⁷ A. Poce, *Il patrimonio culturale per lo sviluppo delle competenze nella scuola primaria*, Milano, FrancoAngeli, 2018, p. 25.

curiosità e favorisce un apprendimento più profondo. Inoltre, gli ambienti virtuali arricchiti da narrazioni e suoni integrano anche il patrimonio intangibile, trasformando l'esperienza educativa in qualcosa di coinvolgente e significativo per studenti di tutte le età¹⁸.

3. Il contesto della ricerca: il progetto Digital-Spektrum

Secondo i presupposti teorici finora esposti, è stato dato avvio alle attività di ricerca del progetto Digital-Spektrum¹⁹, progetto finanziato dall'Unione Europea all'interno del programma Erasmus+ KA210 e destinato alla formazione degli adulti. L'obiettivo principale del progetto Digital-Spektrum è quello di fornire al personale dei musei competenze e abilità digitali per progettare esperienze museali inclusive per persone con disturbi dello spettro autistico (*Autism Spektrum Disorders – ASD*).

Per concretizzare questo obiettivo, è fondamentale sostenere e incoraggiare la trasformazione digitale dei musei. Le tecnologie digitali sono infatti strumenti potenti per progettare opportunità educative personalizzate, adattabili, flessibili e diversificate che garantiscano forme di apprendimento inclusive per tutte le tipologie di utenti.

Attraverso la realizzazione di attività incentrate sull'Object-based Learning, sul Digital Storytelling e sull'uso delle tecnologie digitali per la promozione del benessere personale e sociale, gli obiettivi concreti che Digital-Spektrum si propone di raggiungere sono la formazione di professionisti museali in grado di comprendere e padroneggiare le competenze digitali e di applicarle alla fruizione e alla valorizzazione del patrimonio culturale; lo sviluppo di competenze professionali per il personale dei musei nel campo della progettazione inclusiva e digitale degli spazi museali e delle esperienze educative; la promozione delle conoscenze dei bisogni educativi di utenti con ASD e sulle modalità di coinvolgimento all'interno degli spazi museali e delle esperienze di fruizione del patrimonio.

Il progetto coinvolge tre istituzioni europee di diversa natura e collocazione geografica:

- l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata (Coordinatore) (Italia);

¹⁸ Mortara, Michela, and Chiara Catalano. "3D Virtual environments as effective learning contexts for cultural heritage." *Italian Journal of Educational Technology* 26.2 (2018): 5-21.

¹⁹ Per ulteriori informazioni <https://www.digitalspektrum.eu/>

101 – *Competenze digitali, patrimonio e inclusione.*
Un'esperienza di formazione internazionale
per educatori museali

- il Museo Nazionale d'Arte della Catalogna (Spagna)
- l'organizzazione non governativa Via Artis (Francia)

Nel corso del progetto, il Partenariato lavora su due aspetti principali organizzati in specifici *work-packages*:

a. la realizzazione di tre diverse esperienze di formazione (*workshop*) (OBL, Digital Storytelling e uso delle tecnologie per il benessere) in differenti contesti nazionali (rispettivamente Italia, Francia e Spagna) indirizzate al personale museale nel campo dell'uso delle tecnologie digitali per la progettazione e realizzazione di esperienze di educazione al patrimonio in termini inclusivi;

b. la redazione di *toolkit* per i musei utili a renderli più inclusivi nei confronti di utenti con ASD e delle loro famiglie.

Il progetto mira a generare un impatto positivo su quattro diversi livelli:

- Educazione degli adulti, nel campo dei professionisti museali (workshop e risorse di apprendimento, sviluppo di competenze digitali);
- Comunità locali e musei come spazi inclusivi, connessi e in rete;
- Pubblico (in particolare utenti con ASD);
- Società in generale.

Il primo livello di impatto è costituito dai partecipanti alle esperienze di formazione realizzate in seno al progetto, ovvero professionisti e educatori museali che parteciperanno alle esperienze di formazione in Italia, Francia e Spagna e svilupperanno competenze digitali durante la durata del progetto.

Il secondo livello di impatto riguarda le comunità locali e i musei, dove i professionisti e gli educatori saranno in grado di realizzare le loro attività educative inclusive e utilizzare le competenze professionali sviluppate per coinvolgere un pubblico più ampio, migliorando di conseguenza le opportunità delle persone con ASD di vivere i musei come spazi sociali e di partecipare alla creazione di una memoria condivisa, sollecitando la salute e il benessere personale e comunitario.

Infine, ma non meno importante, il progetto Digital-Spektrum si rivela una iniziativa di ricerca utile per la società in generale, in quanto definisce il museo come un nuovo spazio di incontro in cui i cittadini con diverse esigenze di apprendimento possono avere uno scambio reciproco, per una comprensione reciproca delle peculiarità, promuovendo così lo sviluppo culturale, economico e comunitario del territorio di riferimento.

4. Domande, obiettivi e metodologia della ricerca

Prendendo in considerazione i presupposti sopra esposti, sono state formulate le seguenti domande di ricerca:

- può un'esperienza formativa nel campo dell'OBL digitale migliorare la percezione del livello di competenza professionale degli educatori?
- quali tipologie di competenze trasversali è possibile sollecitare fra gli educatori che partecipano ad attività di formazione sull'uso dell'OBL digitale per gli utenti con ASD in contesti di educazione al patrimonio?

Questo studio si propone di presentare i risultati della prima esperienza di formazione del progetto Digital-Spektrum, ovvero il workshop di OBL realizzato nel mese di luglio 2024 presso il Museo Palazzo Merulana di Roma e che ha visto la partecipazione di 30 professionisti ed educatori museali.

Gli obiettivi dell'esperienza formativa erano i seguenti:

- conoscere le principali caratteristiche della metodologia OBL, soprattutto in contesti di educazione museale digitale per utenti affetti da ASD;
- riflettere sul modo in cui l'OBL può favorire il benessere personale e comunitario in contesti di educazione museale;
- comprendere quali altre metodologie di apprendimento è possibile adottare con l'OBL per migliorarne l'efficacia in termini educativi;
- riflettere sui bisogni educativi degli utenti con ASD in contesti museali e sul modo in cui sfruttare l'OBL digitale per soddisfare tali bisogni;
- partecipare a una sessione di OBL digitale mediante la fruizione di opere museali digitalizzate e scansionate in 3D.

A una fase più teorica sull'uso dell'OBL digitale nelle esperienze di educazione al patrimonio è seguita la presentazione di specifici modelli per la pianificazione di sessioni di apprendimento con persone affette

da ASD²⁰, nonché di strumenti di valutazione del benessere²¹ e dell'empatia (BES-A)²² da adoperare nel contesto museale.

L'esperienza formativa si è conclusa con due sessioni operative durante le quali i partecipanti sono stati divisi in due gruppi e, a turno, hanno partecipato a due tavoli di lavoro:

a. presentazione delle tecniche di scansione e stampa 3D di oggetti museali: dopo una presentazione degli strumenti di stampa 3D (software di elaborazione dati; scansione 3D; modellazione 3D) e delle varie metodologie (fotogrammetria; 3D Gaussian splatting), nonché delle differenze tra Mesh e G-Splat, i partecipanti sono stati invitati a scaricare l'app Scaniverse (e la sua controparte Android) per digitalizzare gli oggetti attraverso un processo automatico.

b. sessione di OBL digitale, con l'utilizzo della routine del pensiero *I See-I Think-I Wonder* e realizzata attraverso la manipolazione di oggetti museali digitalizzati in 3D, oggetti museali scansionati e stampati in 3D, strumenti tecnologicamente avanzati (es. microscopi digitali) per l'analisi dei dettagli degli oggetti.

Il workshop è terminato con la presentazione della piattaforma online in cui i partecipanti avevano la possibilità di completare l'esperienza di formazione. In particolare, sulla piattaforma, i partecipanti hanno avuto la possibilità di trovare il materiale didattico e ulteriori informazioni su quanto presentato durante l'incontro in presenza; inoltre, i partecipanti sono stati chiamati a svolgere esperienze basate sull'OBL digitale all'interno di ambienti virtuali collaborativi e valutare l'esperienza formativa (vedi Figura 1).

5. *Gli strumenti di valutazione*

Per una valutazione dell'efficacia e dell'impatto del workshop e delle attività progettate e realizzate, è stato somministrato un questionario finale, orientato alla raccolta di informazioni socio-demografiche,

²⁰ CAST, *UDL and the learning brain*, disponibile al link <http://www.cast.org/products-services/resources/2018/udl-learning-brain-neurosciences>.

²¹ L. Thomson, H. Chatterjee, *Assessing well-being outcomes for arts and heritage activities: Development of a Museum Well-being Measures toolkit*, in "Journal of Applied Arts & Health", 5, 2014.

²² A. Carré, N. Stefaniak, F. d'Ambrosio, L. Bensalah, C. Besche-Richard, *The Basic Empathy Scale in adults (BES-A): factor structure of a revised form*, in "Psychological assessment", 25(3), 2013, p. 679.

nonché di dati relativi alla percezione individuale dello sviluppo di competenze professionali, competenze trasversali e competenze digitali dei partecipanti.

Lo strumento è stato somministrato ai partecipanti al workshop durante la sessione in presenza; è stato visualizzato un QRCode tramite slide, che ha permesso ai partecipanti di accedere direttamente alla compilazione online del questionario, la cui durata è di circa dieci minuti.

Il questionario è composto da 8 item (domande chiuse, scala Likert) organizzate in 4 sezioni (vedi Tabella 1).

Nel paragrafo successivo sono presentati i principali risultati delle analisi condotte sui dati del questionario.

6. *Analisi dei dati*

In riferimento al contesto socio-anagrafico, i dati mostrano un pubblico piuttosto eterogeneo: c'è una netta prevalenza di donne nei partecipanti (24 su 30, 80%), e il range di età risulta piuttosto ampio, con il partecipante più anziano che dichiara di essere nato nel 1967 (57 anni), mentre il più giovane nel 1998 (26 anni) (età media= 38 anni).

Le occupazioni attuali dei partecipanti sono varie, con una netta prevalenza del settore dei musei e dei beni culturali: 19 intervistati su 30 (circa il 63%) sono impiegati in varie posizioni nel settore museale, con ruoli e compiti diversi (ad esempio: Coordinatore dei servizi di accoglienza e custodia dei musei; Responsabile dei servizi educativi dei musei; Educatore museale; Addetto ai servizi di accoglienza e custodia dei musei); 6 su 30 (20%) sono studenti o dottorandi; 3 su 30 (10%) sono educatori/insegnanti operanti in contesti scolastici; 2 su 30 (6,7%) sono ricercatori. Per coloro che hanno un contratto di lavoro, la forma contrattuale più comune è quella a tempo indeterminato (11 su 25, 44%).

Ai partecipanti è stato chiesto di valutare in che misura ritenevano di aver sviluppato le competenze professionali, trasversali e digitali in un intervallo compreso tra “per niente” (1) e “molto” (5).

Le competenze professionali più sviluppate risultano essere: “Sviluppare percorsi educativi che promuovano l'inclusione sociale e culturale” (“Molto” per 17 intervistati su 30, “Un po” per 11); “Promuovere l'accessibilità fisica, sensoriale, economica e culturale degli utenti dei musei” (“Molto” per 16 intervistati su 30, “Un po” per 9); “Produrre

materiali didattici funzionali agli interventi” (“Molto” per 16 intervistati su 30, “Un po” per 11).

Per quanto riguarda l'autovalutazione dello sviluppo delle competenze trasversali, le competenze più sviluppate sono state “Pensiero creativo” (“Molto” per 14 intervistati su 30, “Un po” per 15); “Ascolto attivo” (“Molto” per 12 intervistati su 30, “Un po” per 14); “Lavoro di squadra” (“Molto” per 12 intervistati su 30, “Un po” per 11).

In riferimento alle competenze digitali, la maggioranza degli intervistati ha sempre assegnato una valutazione positiva a ogni competenza specifica (“molto” o “un po”); pochissimi intervistati hanno dichiarato di non aver sviluppato le competenze elencate (“per niente”). Le competenze digitali più sviluppate risultano essere “Valutare criticamente le risorse e le informazioni che trovo su Internet e che utilizzo nella mia formazione” (“Molto” per 17 intervistati su 30, “Un po” per 7); “Modificare, adattare e/o creare in modo collaborativo risorse didattiche digitali per i miei utenti” (“Molto” per 13 intervistati su 30, “Un po” per 13); “Cercare e utilizzare materiali e programmi che potrebbero essere risorse didattiche utili per me” (“Molto” per 11 intervistati su 30, “Un po” per 15) (vedi Figura 2).

Infine, gli intervistati hanno dovuto formulare una valutazione sommativa dell'intera esperienza, esprimendo il loro grado di accordo con alcune affermazioni fornite mediante una scala Likert a 4 punti (da “1 – per nulla d'accordo” a “4 - molto d'accordo”).

Anche in questo caso, la maggior parte degli intervistati ha sempre dato risposte pienamente positive (3 o 4); solo un intervistato, per una sola affermazione, ha dato il grado di accordo più basso. In particolare, le affermazioni che hanno ricevuto il massimo grado di accordo sono state: “Ho sentito il sostegno del team dell'Università di Roma Tor Vergata” (per 19 intervistati su 30 selezionano l'opzione “Molto d'accordo”); “Le mie aspettative e motivazioni riguardo alla formazione sono state soddisfatte” (per 17 intervistati su 30 selezionano l'opzione “Molto d'accordo”); “Ho trovato nuova ispirazione nella discussione tra colleghi durante la formazione” (per 15 intervistati su 30 selezionano l'opzione “Molto d'accordo”).

L'analisi delle correlazioni di Pearson condotta sulle variabili del questionario ha evidenziato una serie di relazioni significative tra alcuni aspetti chiave della formazione e il supporto fornito ai partecipanti. Una delle correlazioni più forti, con un coefficiente di 0,85 ($\alpha=0,05$), è stata riscontrata tra i livelli di competenza relativi allo sviluppo di

percorsi educativi che promuovono l'inclusione sociale e culturale e la realizzazione di materiali educativi funzionali agli interventi. Tale connessione evidenzia che un approccio integrato allo sviluppo di programmi educativi richiede anche una progettazione attenta dei materiali, garantendo che siano accessibili e adatti a tutti i gruppi sociali e culturali.

Un'altra correlazione significativa ($r = 0,76$, $\alpha=0,05$) è stata osservata tra i livelli di competenza relativi alla promozione dell'accessibilità fisica, sensoriale, economica e culturale del museo e la capacità di ascolto attivo del personale. Questo risultato indica che un impegno per migliorare l'accessibilità ai luoghi culturali come i musei va di pari passo con una maggiore attenzione alle interazioni di qualità con i visitatori. In particolare, la capacità di ascolto attivo, che comprende l'attenzione ai segnali verbali e non verbali, risulta essenziale per comprendere le diverse esigenze degli utenti e rispondere in modo adeguato, migliorando l'esperienza complessiva di accessibilità.

Un'altra importante correlazione ($r = 0,82$, $\alpha=0,05$) è stata rilevata tra i livelli di competenza di progettazione di interventi educativo-didattici e quelli di analisi delle soluzioni tecnologiche per favorire l'accessibilità del patrimonio culturale. Questo risultato suggerisce che i professionisti che si concentrano sulla progettazione di interventi educativi mirati tendono anche a ricercare attivamente e analizzare in modo critico le soluzioni tecnologiche più idonee per il contesto educativo inclusivo di riferimento. L'integrazione tra tecnologia e didattica è quindi fondamentale per rendere la cultura accessibile a un pubblico più ampio, riflettendo un approccio innovativo all'azione didattica.

La correlazione di $0,645$ ($\alpha=0,05$) tra la percezione del supporto del team dell'Università di Roma Tor Vergata e la capacità della formazione di soddisfare i fabbisogni formativi evidenzia l'importanza del supporto istituzionale durante il percorso formativo. I partecipanti che hanno percepito un maggiore sostegno da parte del team di ricerca hanno anche valutato più positivamente l'efficacia della formazione nel colmare i loro bisogni formativi. Questa correlazione suggerisce che il supporto non solo facilita la partecipazione attiva, ma contribuisce a migliorare l'esperienza complessiva di apprendimento, assieme all'evidenza che investire in un'assistenza mirata e continuativa può migliorare significativamente la soddisfazione e l'efficacia dei programmi formativi.

L'alpha di Cronbach calcolato per i dati forniti è pari a 0.95 .

7. Discussione e conclusioni

La progettazione e realizzazione dell'attività di formazione risponde alla duplice necessità per il sistema educativo di formare professionisti capaci di gestire la complessità pedagogica dell'ambiente museale per l'elaborazione di interventi educativi efficaci destinati agli utenti con ASD, nonché di sollecitare negli educatori competenze trasversali e professionali, in particolare di ambito digitale. L'obiettivo di fondo dell'attività di formazione è infatti quello di illustrare l'uso dell'OBL all'interno di contesti digitali di educazione al patrimonio al fine di favorire l'inclusione culturale, il benessere e lo sviluppo di pratiche educative *autism-friendly*.

Dall'analisi dei dati è possibile formulare alcune riflessioni. La valutazione complessiva dell'attività è altamente positiva, in quanto riflette i buoni risultati ottenuti in varie aree di competenza e la soddisfazione dei partecipanti. I partecipanti rappresentavano un gruppo eterogeneo, con una maggioranza di donne (80%) e un'ampia fascia d'età compresa tra i 26 e i 57 anni, il che indica un'ampia attrattiva e accessibilità. I background professionali erano prevalentemente nel settore dei musei e dei beni culturali, il che si allinea bene con l'obiettivo dell'attività. La maggior parte dei partecipanti (63%) lavora in vari ruoli museali, il che dimostra la rilevanza dell'attività per i professionisti del settore.

I risultati dell'autovalutazione sono ampiamente positivi, con i partecipanti che riferiscono un sostanziale sviluppo delle competenze professionali. Particolarmente degno di nota è il miglioramento delle competenze relative allo sviluppo di percorsi educativi che promuovano l'inclusione sociale e culturale e il miglioramento dell'accessibilità per gli utenti dei musei. Nessun partecipante ha indicato una mancanza di sviluppo delle competenze, il che sottolinea l'efficacia del programma nel raggiungere i suoi obiettivi educativi. I partecipanti hanno anche segnalato progressi significativi nelle competenze trasversali, in particolare nel pensiero creativo, nell'ascolto attivo e nel lavoro di gruppo. Il feedback costantemente positivo in queste aree riflette il successo dell'attività nel promuovere le competenze trasversali essenziali, fondamentali per la crescita personale e professionale. Lo sviluppo delle competenze digitali è stato un'altra area forte, con i partecipanti che hanno affermato di aver migliorato la loro capacità di valutare criticamente le risorse online e di creare o adattare contenuti didattici digitali.

L'attività ha chiaramente fornito strumenti e conoscenze preziose per la navigazione e l'utilizzo delle risorse digitali, sempre più importanti nell'attuale panorama digitale.

Inoltre, l'attività ha avuto un grande successo in tutte le dimensioni valutate. I partecipanti hanno espresso un feedback positivo riguardo allo sviluppo delle loro competenze, sia in ambito professionale e trasversale, sia nelle competenze digitali. Ciò dimostra che l'attività non solo è stata pertinente e ben strutturata, ma anche efficace nel fornire risultati validi a un pubblico eterogeneo e coinvolto.

Le correlazioni significative individuate dimostrano che il supporto istituzionale universitario, le competenze di programmazione in termini di accessibilità e inclusione nonché l'uso di soluzioni tecnologiche sono aspetti interconnessi che contribuiscono a un'esperienza formativa efficace. L'inclusione sociale e culturale, così come l'attenzione all'ascolto attivo, giocano un ruolo cruciale nella promozione di esperienze educative del patrimonio che rispondono efficacemente ai bisogni dei partecipanti. Questi risultati possono guidare le future strategie educative per migliorare sia la qualità della formazione che l'accessibilità del patrimonio culturale e delle opportunità di apprendimento del personale educativo museale.

In conclusione, la conoscenza della metodologia dell'OBL digitale è percepita dai partecipanti come un fattore in grado di favorire specifiche competenze professionali e trasversali, come la progettazione di esperienze educative partecipative, anche in contesti museali, e il supporto al benessere dei discenti, soprattutto quello sociale.

Sebbene non sia possibile generalizzare i risultati dell'esperienza educativa per ovvie scelte metodologiche, i dati raccolti suggeriscono possibili sviluppi futuri, come la possibilità di arricchire l'attività di formazione con contenuti e incontri più specifici sull'OBL digitale, tra cui diversificare le attività di manipolazione per le diverse tipologie di oggetti del patrimonio e di contesti museali; l'uso di strumenti validi alla valutazione delle competenze trasversali dei partecipanti; sessioni specifiche su contenuti legati all'ASD e alle diverse necessità educative che utenti con ASD possono presentare.

109 – *Competenze digitali, patrimonio e inclusione.*
Un'esperienza di formazione internazionale
per educatori museali

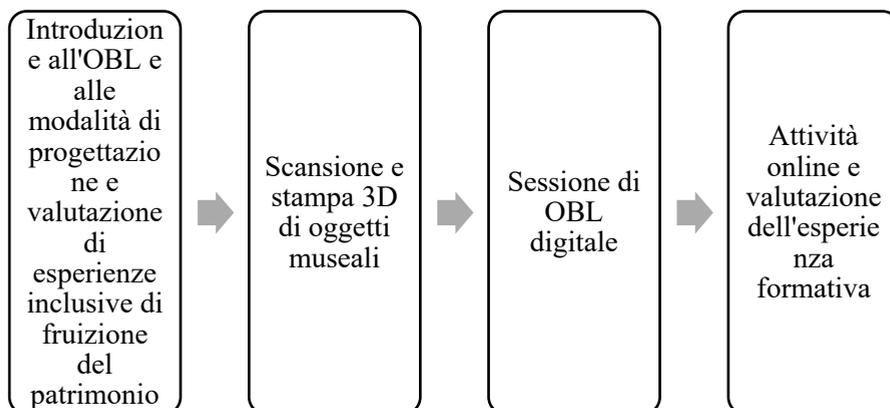


Figura 1 – Struttura e contenuti dell'esperienza di formazione

Tabella 1- Sezione e indicatori del questionario somministrato ai partecipanti

Sezione	N. domande	Indicatori
1	4	Informazioni socio-anagrafiche
2	1	Valutazione dell'esperienza formativa in termini di competenze professionali acquisite e/o sviluppate
3	2	Valutazione dell'esperienza formativa in termini di competenze trasversali e digitali acquisite e/o sviluppate
4	1	Valutazione dell'esperienza formativa in termini di qualità del workshop e del materiale didattico; conoscenze acquisite; capacità

		sollecitate, aspettative e impatto nella pratica professionale.
--	--	---

Il Workshop ha migliorato le mie capacità digitali di

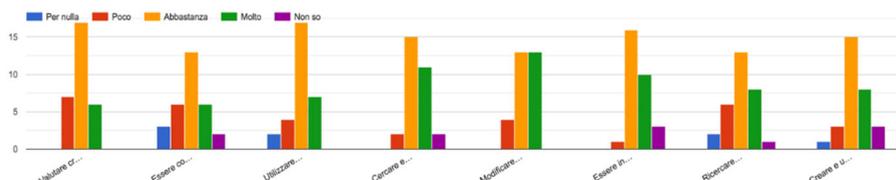


Figura 2 – Livelli di competenze digitali sollecitate nei partecipanti al termine dell'esperienza di formazione

Riferimenti bibliografici

Ashburner J., Vickerstaff S., Beetge J., Copley J., *Remote versus face-to-face delivery of early intervention programs for children with autism spectrum disorders: Perceptions of rural families and service providers*, in "Research in Autism Spectrum Disorders", 23, 2016, pp. 1-14

Baranek G., *Efficacy of sensory and motor interventions for children with autism*, in "Journal of Autism and Developmental Disorders", 32(5), 2002, pp. 397-422

Baumeister R. F., *Meanings of life*, New York, Guilford Press, 1991

Barthélémy J., Bonnave P., Giroux L., Legari S., *FRAMEwork. Guide for Welcoming Museum Visitors with Autism Spectrum Disorder*, 2021, disponibile al link <https://framemuseums.org/new/wp-content/uploads/2021/04/Framework1-FINAL-ENGLISH-VERSION-1.pdf>

CAST, *UDL and the learning brain*, Wakefield, MA, Author, 2018, disponibile al link <http://www.cast.org/products-services/resources/2018/udl-learning-brain-neuroscience>

Chatterjee H., Noble G., *Museums, Health and Well-Being*, Londra, Routledge, 2013

Chatterjee H. J., Hannan L., *Engaging the Senses: Object-Based Learning in Higher Education*, Londra, Routledge, 2015

Durbin G., Morris S., Wilkinson S., *Learning from objects: A teachers guide*, Swindon, English Heritage, 1990

Commissione Europea, *Europe's Digital Progress Report EDPR 2017*, 2017, disponibile al link <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/europes-digital-progress-report-2017>

Commissione Europea, *Digital Education Action Plan*, 2018, disponibile al link <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2018:22:FIN>

111 – *Competenze digitali, patrimonio e inclusione.*
Un'esperienza di formazione internazionale
per educatori museali

Dempsey I., Foreman P., *A review of educational approaches for individuals with autism*, in “International Journal of Disability, Development and Education”, 48(1), 2001, pp. 103-116

Falk J.H., Dierking L.D., *Learning from museums*, Lanham, Rowman & Littlefield, 2018

Fancourt D., Finn S., *What is the evidence on the role of the arts in improving health and well-being? A scoping review*, Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2019

Faras H., Al Ateeqi N., Tidmarsh L., *Autism spectrum disorders*, in “Ann Saudi Med.”, 30(4), 2010, pp. 295-300

Froggett L., Farrier A., Poursanidou K., Hacking S., Sagan O., *Who Cares? Museums, Health and Wellbeing Research Project*, University of Central Lancashire, 2011.

International Council of Museum, *Museums, museum professionals and COVID-19, ICOM report*, 2020, disponibile al link <https://icom.museum/wp-content/uploads/2020/05/Report-Museums-and-COVID-19.pdf>

Lane J., Wallace A., *Hands On: Learning from Objects and Paintings. A Teacher's Guide*, Glasgow, Glasgow Museums Publishing, 2007

Manzi E., Savarese G., Mollo M., Iannaccone A., *Objects as Communicative Mediators in Children with Autism Spectrum Disorders*, in “Front. Psychol”, 11, 2020, p. 1269

Marco E.J., Hinkley L.B., Hill S.S., Nagarajan S.S., *Sensory processing in autism: a review of neurophysiologic findings*, in “Pediatr Res”, 69, 2011, pp. 48-54

Network of European Museum Organisations, *Survey on the impact of the COVID-19 situation on museums in Europe Final Report*, 2020, disponibile al link https://www.ne-mo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO_documents/NEMO_COVID19_Report_12.05.2020.pdf

Network of European Museum Organisations, *Digital learning and education in museums. Inno-vative approaches and insights*, 2021, disponibile al link https://www.ne-mo.org/fileadmin/Dateien/public/Publications/NEMO_Working_Group_LEM_Report_Digital_Learning_and_Education_in_Museums_12.2022.pdf

OCSE, *Education at a Glance: OECD Indicators*, Parigi, OECD Publishing, 2022.

Osborne J., *Art and the child with autism: therapy or education?* in “Early Child Development & Care”, 173(4), 2003, pp. 411-423

Paris S.G., *Perspectives on Object-Centred Learning in Museums*, Londra, Routledge, 2002

Piazza R., Rizzari S., *Il profilo professionale dell'educatore museale oggi: opportunità e sfide*, in “Pedagogia oggi”, 20(2), 2022, pp. 42-49

Poce A., *Il patrimonio culturale per lo sviluppo delle competenze nella scuola primaria*, Milano, Franco-Angeli, 2018, p. 25

Poce A., *Education research in museum settings: methodologies, tools and functions*. Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane, 2020

Round A., Baker W. J., Rayner C. S., *Using Visual Arts to Encourage Children with Autism Spectrum Disorder to Communicate Their Feelings and Emotions*, in “Open Journal of Social Sciences”, 05(10), 2017, pp.90-108

Stringer K., *Programming for People with Special Needs: A Guide for Museums and Historical Sites*, Lanham, Rowman & Littlefield, 2014

Thomson L., Chatterjee H., *Assessing well-being outcomes for arts and heritage activities: Development of a Museum Well-being Measures toolkit*, in “Journal of Applied Arts & Health”, 5, 2014

Tlili A., *In Search of Museum Professional Knowledge Base: Mapping the professional knowledge debate onto museum work*, in “Educational Philosophy and Theory”, 48(11), 2015, pp.1100-1122

UNESCO, *Museum Around the World. In the Face of COVID 19*, UNESCO report, 2020, disponibile al link <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373530>

UNESCO, *Global education monitoring report, 2021/2: Non-state actors in education: who chooses? who loses?* Parigi, UNESCO, 2021

Van Veldhuizen A., *Education Toolkit: methods & techniques from museum and heritage education*, Utrecht, Liesbeth Tonckens and Gundy van Dijk, 2017

Vuorikari R., Punie Y., Carretero Gomez S., Van Den Brande G., *DigComp 2.0: the digital competence framework for citizens*, 2016

Wiley D. A. (a cura di), *The instructional use of learning objects*, Bloomington, Agency for Instructional Technology, 2000