

La scuola al museo: l'esperienza di apprendimento dal punto di vista degli alunni.

School at the museum: the learning experience from the pupils' point of view.

Chiara Bertolini, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.

Alessandra Landini, IC 3 Manzoni, Reggio Emilia.

Lucia Scipione, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.

Agnese Vezzani, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.

ABSTRACT ITALIANO

Vivere per una settimana l'esperienza scolastica al Museo ha rappresentato per gli studenti della scuola primaria e secondaria di primo grado dell'Istituto Comprensivo "A. Manzoni" di Reggio Emilia un'esperienza culturale unica e immersiva. Questo studio ha voluto soffermarsi sull'analisi del punto di vista degli studenti, per fare emergere rappresentazioni, esperienze significative, atteggiamenti e apprendimenti che loro riconoscono come collegati alla settimana al Museo. E' stato proposto un questionario con tre domande, due delle quali aperte e una chiusa a risposta multipla. Tutti e tre i quesiti hanno chiesto agli alunni di riflettere sugli elementi caratterizzanti, sulle esperienze e sui vissuti che possono rendere il Museo un posto "speciale", non tanto in termini di gradimento dell'esperienza quanto di apprendimento per la vita. Le risposte dei questionari sono state analizzate attraverso un modello categoriale costruito ad hoc e hanno mostrato una sorprendente consapevolezza da parte degli alunni. Essi hanno dichiarato di aver compreso meglio i collegamenti tra le discipline di studio e di ricordare bene in particolare le esperienze scientifiche. I risultati hanno mostrato, inoltre, come anche la funzione civica del Museo sia stata apprezzata.

ENGLISH ABSTRACT

Living the school experience at the Museum for a week represented a unique and immersive cultural experience for the primary and secondary school students of the Istituto "A. Manzoni" of Reggio Emilia. This study aimed at analyzing the students' point of view, in order to bring out representations, significant experiences, attitudes and learning that they recognise as connected to the week at the Museum. A questionnaire was proposed with three questions, two of which were open-ended and one closed with multiple answers. All three questions asked the pupils to reflect on the characterizing elements, experiences and learnings that can make the Museum a 'special' place, not so much in terms of enjoyment of the experience but in terms of learning for life. The answers to the questionnaires were analyzed through a purpose-built categorical model and showed a surprising awareness by the pupils. They stated that they better understood the connections between the study disciplines and remembered especially scientific experiences. The results also showed that the civic function of the museum was also appreciated.

Introduzione

Nell'anno scolastico 2020-21, durante la pandemia da Covid-19, l'Istituto Comprensivo "A. Manzoni" ha sperimentato un decentramento di tutte le classi presso i Musei Civici di Reggio Emilia: lo spazio delle classi è diventato infatti il Museo nel cuore della città, luogo

per eccellenza di cultura e valorizzazione del patrimonio. Nello specifico, tutte le classi delle tre scuole primarie e della secondaria di primo grado dell'istituto comprensivo si sono alternate per una settimana all'anno in questo nuovo contesto, attivando una "cittadinanza provvisoria" in cui la comunità scolastica, studenti (2) e docenti compresi, ha potuto sperimentare un nuovo senso di appartenenza al proprio patrimonio culturale e al territorio, in un'ottica di *lifewide and lifedeep learning*.

L'esperienza, innovativa e adattiva, ha permesso di attivare l'interesse delle alunne e degli alunni, favorendo la condivisione con gli stessi docenti di una rinnovata familiarità con l'*habitus* della ricerca e dell'esplorazione, allo scopo di generare approcci maggiormente attivi e riflessivi. L'intento di coinvolgere tutto il corpo docente nella conoscenza diretta e corale di immersione in un contesto "altro dall'edificio scolastico" ha prodotto uno "sconfinamento". Di fatto bambini e docenti hanno potuto varcare il confine dell'ordinario, cercando di adattarsi a nuovi *setting* flessibili, mutevoli e dinamici e al contempo è avvenuta una ibridazione di expertise e ruoli: docenti, esperti del museo ed educatori hanno co-ideato e gestito un "tempo lungo" di permanenza negli spazi museali, scoprendo approcci interdisciplinari, capaci di mescolare le metodologie e le prassi didattiche tipiche della scuola con le specificità della didattica museale. L'azione congiunta di scuola e museo è stata arricchita dalla presenza dei ricercatori del Dipartimento di Educazione e Scienze Umane (Unimore): lo studio dell'esperienza di apprendimento in uno spazio museale ha infatti mostrato particolari caratteristiche, già ben delineate nei contributi che hanno descritto l'esperienza di scuola diffusa nei Musei Civici di Reggio Emilia (Bertolini et al., *in press*; Landini, 2022; Landi, 2022; Campanini & Pelliciari, 2020; Landini, Campanini, Pelliciari, *in press*, Campanini et al., *in press*,).

L'indagine che qui presentiamo si inserisce quindi all'interno di una più ampia ricerca esplorativa che ha visto coinvolti educatori museali, docenti del primo ciclo di istruzione e ricercatori del Centro CERIID (Unimore), andando a declinarsi in vari disegni di ricerca. Nel presente lavoro verrà dato conto di uno di questi sviluppi di ricerca, quello centrato sul punto di vista degli studenti, che ha visto la costruzione e la somministrazione di un questionario al termine dell'esperienza di una settimana al museo.

Obiettivo qui è restituire "la voce degli alunni", nel più complesso quadro della ricerca, con l'intento di far dialogare questi dati con altri raccolti con differenti strumenti d'indagine, per ripensare la proposta museale, facilitare il dialogo tra docenti ed educatori museali, supportare i docenti ad un'innovazione didattica a partire da elementi "vincenti" dell'esperienza dal punto di vista dei bambini e dei ragazzi.

Inquadramento teorico: apprendimento per competenze ed esperienze al Museo

La scuola si è profondamente interrogata nell'ultimo secolo sul ruolo dell'esperienza e del laboratorio, fino a farne i capisaldi di una didattica attiva e coinvolgente, che vede l'apprendente non solo destinatario finale di conoscenze e informazioni, ma co-costruttore di significati creati in collaborazione con l'insegnante e il gruppo dei pari. Le Indicazioni Nazionali 2012 invitano a "Realizzare attività didattiche in forma di laboratorio, [...] sia nei diversi spazi e occasioni interni alla scuola sia valorizzando il territorio come risorsa per l'apprendimento" (MIUR, 2012, p. 36).

La centralità dell'educazione al patrimonio culturale permea le riflessioni presenti anche nel documento "Indicazioni Nazionali e nuovi scenari" (MIUR, 2018), che ha sottolineato il ruolo delle competenze degli alunni e delle alunne come strumenti cognitivi per l'esercizio della cittadinanza. L'obiettivo delle occasioni di apprendimento formale e intenzionale della scuola deve essere lo sviluppo delle competenze chiave per l'apprendimento permanente, cioè della capacità degli individui di contestualizzare le conoscenze e di fruirne nella vita quotidiana e nella creazione di soluzioni ai problemi concreti (Consiglio dell'Unione Europea, 2018; Castoldi, 2016). L'educazione ha bisogno di tenere profondamente connessi gli ambienti di vita dentro e fuori la scuola, in una prospettiva ecologica e interdisciplinare dell'esperienza formativa (Castoldi, 2017). In altre parole, lo sviluppo delle competenze dei bambini e delle bambine dovrebbe essere l'obiettivo della progettazione anche congiunta sia degli ambienti di apprendimento scolastici che degli spazi di educazione non formale.

Anche il museo ha vissuto negli ultimi anni importanti cambiamenti, che hanno voluto avvicinare la logica della conoscenza *top-down* a favore di un coinvolgimento sempre più diretto dell'utente. Le scelte espositive e conservative per il museo hanno sempre, di fatto, lasciato emergere una vocazione didattica, in particolare curvata sull'osservazione delle forme di vita e d'arte presenti nelle teche. Il collezionismo museale ha risposto, infatti, già nel Rinascimento, all'esigenza di catalogare la natura in vari modi e ad accumulare libri e strumenti, manufatti, reperti dalle popolazioni con cui via via gli studiosi sono entrati in contatto: la preoccupazione prevalente era l'informazione e quindi la riproduzione fedele e la descrizione del mondo (Olmi, 1992). Un interessante studio sui Musei Universitari Modenesi (Russo & Corradini, 2008) testimonia come le raccolte encyclopediche dei musei naturalistici e di anatomia comparata avessero una curvatura importante sulla progressione della conoscenza scientifica, con l'intento dichiarato di suscitare meraviglia in chi si soffermava nelle sale museali.

Negli ultimi due secoli, tuttavia, la didattica museale ha maturato progressivamente sguardi e linguaggi diversi per entrare maggiormente in contatto con il visitatore, costruire una vera e propria relazione con ogni utente; secondo il paradigma del *participatory turn*, in particolare dal secondo dopoguerra in poi, le proposte museali si sono trasformate da *collection centered* a *visitor centered* (Pruulmann-vangerfeldt & Runnell, 2014; Manera, 2020). In altre parole, accanto all'ascolto e allo sguardo, sollecitati da seminari, iscrizioni e teche espositive, il visitatore ha progressivamente avuto l'opportunità di mettere in gioco il tatto, l'olfatto, il gusto. L'approccio con il visitatore, cioè, ha strutturato esperienze sensoriali e laboratoriali a tutto tondo (Hein, 2004), caratterizzate dall'approccio *hands on* e dalla connessione con gli ambienti informali in cui si gioca l'educazione.

È evidente, dunque, come la reciproca contaminazione tra pratiche didattiche scolastiche e museali abbia ragioni molto profonde, che non hanno solo a che vedere con l'evoluzione del ruolo dei musei, da un lato, né con la crescente importanza della cura dell'ambiente di apprendimento, dall'altro. Sono le riflessioni sulla natura dell'apprendimento stesso e sulle modalità degli apprendenti di partecipare attivamente alla costruzione delle proprie conoscenze a mostrare l'utilità delle ibridazioni tra contesti formali e non formali dell'educazione e a guidare la necessità della formazione dei docenti

in questo senso (Zuccoli, 2014). Già Dewey stesso, più di cento anni fa, raccomandava di considerare il museo come parte della vita scolastica, per comprendere il senso dell'esperienza e delle discipline (Hein, 2004).

Un'interessante suggestione ci viene dagli studi di Barbara Rogoff (2006), la quale ha sottolineato come lo sviluppo possa essere visto come apprendistato. Questa metafora consente di riflettere sul senso globale dell'esperienza educativa e sul ruolo degli apprendenti più esperti che affiancano i principianti. In una logica di apprendistato, ogni occasione di lavoro diventa apprendimento attivo e ogni esperienza è contestualizzata nell'ambito di una attività culturalmente organizzata. L'organizzazione delle informazioni in contesti strutturati è determinante come aiuto per la memoria, sia per individui con un livello di scolarizzazione basso che per gli individui con un background culturale più ricco (Rogoff, 2006, p. 54). Sembra di intravedere un'importante analogia con l'organizzazione degli spazi museali, che consente ai visitatori di creare autonomamente, negli spostamenti fisici tra uno spazio e l'altro, proprie connessioni tra le conoscenze evocate, verso e a sostegno dell'apprendimento significativo nell'accezione di Ausubel (1968).

Vale la pena di ricordare, infine, alcuni studi che hanno messo in relazione la didattica museale con lo sviluppo delle abilità di pensiero di ordine cognitivo superiore. In particolare, sembra che le sperimentazioni agite con le risorse museali permettano agli studenti di praticare l'abilità di interpretazione, di analisi, di pensiero critico e creativo e di comprendere molteplici funzioni e possibilità degli oggetti utilizzando le forme multiple di intelligenza (Ely, 2004; Maccario, 2012).

La focalizzazione sulla partecipazione cognitiva di ognuno è evidente anche nell'ultima definizione di museo, condivisa dagli studiosi a Praga nel 2022: "Il museo è un'istituzione permanente senza scopo di lucro e al servizio della società, che effettua ricerche, colleziona, conserva, interpreta ed espone il patrimonio materiale e immateriale. Aperti al pubblico, accessibili e inclusivi, i musei promuovono la diversità e la sostenibilità. Operano e comunicano eticamente e professionalmente e con la partecipazione delle comunità, offrendo esperienze diversificate per l'educazione, il piacere, la riflessione e la condivisione di conoscenze" (Zuccoli, 2022, p. 36).

Metodologia della ricerca

Obiettivi

La ricerca esplorativa che qui presentiamo persegue l'intento di esplorare le opinioni e i vissuti degli alunni in merito all'esperienza immersiva di una settimana trascorsa interamente nei musei civici della città. Lo strumento di rilevazione, un questionario ideato e proposto dal gruppo di ricerca CERIID (Unimore) nella prima annualità della proposta didattica (a.s. 2020/2021), è parte di una batteria di strumenti di ricerca della quale fanno parte osservazioni semi-strutturate e focus group con i docenti condotti e sviluppati dai ricercatori (3), utili per un'esplorazione dell'esperienza da differenti prospettive (Bertolini et al., *in press*).

L'obiettivo della ricerca al centro di questo contributo è duplice. Innanzitutto intende conoscere l'impatto e gli esiti dell'esperienza sulle rappresentazioni, sugli atteggiamenti e sugli apprendimenti degli studenti. In particolare, mediante l'uso del questionario, sono state perseguiti le seguenti finalità:

1- esplorare le opinioni dei bambini in merito alla funzione del museo e alle sue caratteristiche salienti, in termini non di gradimento dell'esperienza bensì di rilevazione di elementi caratterizzanti, di modalità esperite e di vissuti che possono renderlo un posto "speciale";

2- mediante l'indagine sulla memorabilità dell'esperienza, mettere a fuoco fattori facilitanti di comprensione e di apprendimento, e dunque individuare esperienze, formati didattici, contenuti riconosciuti dagli studenti come significativi;

3- rilevare una consapevolezza degli studenti in merito alle ricadute dell'esperienza immersiva, come collegamenti con la vita reale e tra le discipline.

Gli obiettivi specifici di questa indagine sono stati definiti a seguito di numerose osservazioni svolte in occasione della "settimana al museo" e di confronto ripetuto con gli educatori museali.

In secondo luogo, obiettivo della ricerca è stato anche quello di raccogliere dati funzionali ad una riprogettazione dell'esperienza sensibile rispetto al punto di vista dei soggetti partecipanti alla prima sperimentazione, fornire uno strumento riflessivo ai docenti e agli educatori museali, e uno strumento auto-riflessivo per gli studenti.

Materiali e metodi

I questionari raccolti, somministrati in cartaceo dall'insegnante di classe su consegna dei ricercatori, sono stati in totale 478. I soggetti rispondenti (478) sono equamente distribuiti per genere ($F= 231$; $M= 247$), maggiormente appartenenti alla scuola secondaria di primo grado (334= 72%) e in misura inferiore alla scuola primaria (134= 28%). Per la scuola secondaria hanno aderito tutte le classi di plesso (tot. 15), con una partecipazione media al questionario di 23 studenti per sezione; della scuola primaria hanno aderito all'esperienza ai Musei 21 classi, tra queste hanno risposto al questionario 7 classi.

Per la costruzione dello strumento sono state messe a fuoco, anche a seguito della partecipazione dei ricercatori come osservatori dell'esperienza, tre dimensioni del vissuto da indagare: la rappresentazione in merito a cosa e come i bambini e i ragazzi intendono il museo, la memorabilità dell'esperienza per ricavarne aspetti di efficacia didattica, le eventuali ricadute dell'esperienza per il futuro. Alla base dell'ideazione del questionario c'è l'intento di osservare se e come gli alunni riescono a mettere in relazione i propri apprendimenti maturati in ambiti di vita diversi.

Il questionario, oltre ad una breve raccolta di dati anagrafici, include la seguente premessa: «Si è conclusa una settimana molto speciale che ti ha dato la possibilità di esplorare un luogo importante per la nostra città: il museo. Ci piacerebbe conoscere cosa ricordi di questa esperienza». Le domande sono organizzate in tre distinte sezioni: nella prima si indaga la rappresentazione che è maturata del museo (D1, una domanda aperta, con 6/7 righe a disposizione per rispondere), nella seconda la "memorabilità" dell'esperienza (D2, una domanda aperta, 6/7 righe), nella terza eventuali ricadute

dell'esperienza ai musei percepite dai bambini e dalle bambine rispetto alla vita scolastica (D3, una domanda a risposta multipla con possibilità di selezione al massimo di tre risposte).

Per la somministrazione del questionario sono stati delegati i docenti referenti per ciascuna classe, con l'unica indicazione data di proporlo entro pochi giorni dalla conclusione dell'esperienza. Nessuna indicazione è stata data ai docenti rispetto alle modalità di presentazione del questionario.

Per la raccolta dei dati sono state trascritte tutte le risposte su foglio di calcolo. Per l'analisi tematica delle risposte alle due domande aperte (D1; D2) sono stati costruiti due modelli categoriali, uno per ciascuna domanda, mentre per la domanda a risposta multipla (D3) sono state raccolte e quantificate le risposte più frequenti. Lo sguardo qualitativo sui dati (per i quesiti D1 e D2), sostenuto dalla ricchezza dei contenuti emersi e dall'applicazione delle categorie individuate, è stato caratterizzato da una raccolta descrittiva dei dati che, in un secondo momento, sono stati sottoposti ad analisi correlazionali mediante utilizzo del software SPSS (V. 26). Al fine di seguire delle piste interpretative dei dati raccolti in prospettiva esplorativa, è stata inoltre indagata la correlazione per le variabili di genere e di appartenenza al grado scolastico.

Per l'analisi tematica (per i quesiti D1 e D2), nella costruzione delle categorie interpretative, è stato seguito un approccio *bottom-up* con aggregazione di significati emergenti dalla lettura delle risposte mediante triangolazioni ripetute (Braun e Clark, 2006). Sono stati condivisi dal gruppo alcuni criteri di definizione delle categorie, considerate tutte non mutuamente esclusive, ed è stato eseguito un campionamento con un confronto ricorsivo delle informazioni trovate da ciascuno dei tre codificatori indipendenti. Successivamente è stata proposta una descrizione analitica delle categorie con la scelta di utilizzare per ciascuna delle evidenze esemplificative. La lettura del modello categoriale, senza considerare le distribuzioni quantitative delle occorrenze, ci restituisce il panorama del vissuto degli studenti in termini di rappresentazione dell'esperienza.

La domanda 1 (D1) include in sé due nuclei di contenuto distinguibili (*Che cos'è un museo* D1.1 e *Perché è un posto speciale* D1.2), e per questo motivo il gruppo di ricerca ha optato per l'ideazione di due distinte dimensioni categoriali, come emergente dalla lettura delle risposte (Tab.1).

Per la domanda *Che cos'è* sembrano emergere tre diverse macro modalità di considerare *un museo*: come "contenitore" che contiene "cose" da visitare (i.e. "è un posto dove ci sono...") e cose da "vedere" (funzione espositiva, F1); come luogo di scoperta di cose da "fare" (funzione esplorativa, F2); come posto per imparare, per conoscere, per sapere, per capire, un posto che "racconta" (funzione conoscitiva, F3). In fase di codifica, sulla base dell'emersione del caso, abbiamo considerato e attribuito dove presente la co-occorrenza di tutte e tre le categorie sopra esposte.

Rispetto al *perché* il museo sia un posto speciale, dunque per il secondo livello di analisi per le risposte alla domanda 1, emergono ragioni diverse che abbiamo aggregato sotto tre distinte dimensioni le quali rimandano a tre distinti livelli di attivazione che riteniamo (a partire dalle risposte raccolte) essere frutto dell'esperienza vissuta: a) per ragioni di tipo

emotivo (S1); b) perché è luogo nel quale i saperi si collegano tra loro e con la vita (S2); c) per il suo valore civico (S3). Nella prima dimensione, che abbiamo definito *emotiva*, converge il riconoscimento del valore estetico dell'esperienza museale, la sorpresa dell'incontro con l'inatteso, con il raro, con oggetti e idee che non si incontrano nella vita di tutti i giorni o a scuola, aspetti che muovono l'immaginazione (dimensione emotiva). La seconda dimensione, che abbiamo etichettato con il *fare collegamenti*, restituisce tutte quelle risposte dove si adducono ragioni di interconnessione di saperi e di collegamenti con la 'vita' vera. La terza dimensione, quella che va sotto il nome di *civica*, aggrega tutte quelle risposte che fanno riferimento al museo come luogo speciale perché luogo del sapere e della storia della città.

TAB 1. DOMANDA 1 (D1): CHE COS'È UN MUSEO E PERCHÉ È UN POSTO SPECIALE.

Funzione del museo (F)	F1 espositiva	è un posto con dentro animali imbalsamati (...); è un luogo dove si contengono (...); è pieno di (...);
	F2 esplorativa	(...) dove delle persone ti portano a scoprire tante cose tipo perché gli elefanti e i rinoceronti muoiono; (...) dove possiamo scoprire cose incredibili;
	F3 conoscitiva	(...) è un posto che racconta la preistoria; (...) perché così potrai conoscere cose nuove;
Perchè speciale (S)	S1 attivazione emotiva	(...) è bellissimo; (...) ti può stupire; (...) è magico;
	S2 fare collegamenti	(...) perché puoi cambiare idee cioè sul conto delle materie; (...) così si può imparare anche più facilmente gli argomenti da studiare;
	S3 dimensione civica	(...) quello che c'è dentro è anche tuo essendo cittadino di Reggio Emilia ed è anche un posto speciale dove si possono capire le proprie origini, e stare bene; (...) è un posto molto importante per la città perché là sono tutte le cose antiche che si possono conservare;

Successivamente, abbiamo proceduto con la codifica del contenuto delle risposte alla prima domanda (D1) cercando di evidenziare, data la forte interdisciplinarità dell'esperienza, quanto e come emergessero aspetti legati all'*area storico-antropologica* (individuando parole-chiave, i.e. statue, mosaici, oggetti antichi e preziosi, vestiti, etc.) e all'*area scientifica* (i.e. animali, piante, scheletri, anatomia, universo, pianeti, esperimenti, etc.). L'intento è stato quello di individuare cosa attirasse maggiormente l'attenzione dei bambini e dei ragazzi e al tempo stesso esplorare su quali dimensioni avessero lavorato maggiormente gli operatori.

Per quanto riguarda la seconda domanda (D2) "Tra le tante esperienze che hai vissuto al museo, ti ricordi bene una cosa che hai imparato e che hai capito benissimo?", la formulazione della stessa, anche in questo caso, ha condotto a riflettere su due aspetti, quello dell'apprendimento e quello della comprensione. Dopo un'immersione nei dati sono state individuate due principali macro categorie esclusive per una prima categorizzazione delle risposte: *risposte semplici* (R1) e *risposte complesse* (R2) (Tab. 2).

Diversi studenti si sono orientati verso il nominare e/o elencare semplicemente cose che hanno visto o esperienze fatte, senza aggiungere informazioni o commenti, senza descrizioni e motivazioni, e in questo caso abbiamo optato per la codifica "risposta semplice". Le "risposte complesse" sono state distinte tra risposte di tipo *descrittivo* (R2.1) e risposte di tipo *elaborativo-argomentativo* (R2.2). Mentre le prime andavano in profondità nella descrizione dell'oggetto o dell'esperienza citata o del contenuto di apprendimento, le risposte di tipo elaborativo- argomentativo andavano verso molteplici direzioni. Per questa ragione è risultato opportuno individuare delle sottocategorie in grado di restituire la complessità di tutte le risposte elaborate raccolte, dettagliando la significatività dell'esperienza, in termini di apprendimento e comprensione, per:

- *attivazione esperienziale* (R2.2.1): legata alla dinamica fattuale degli esperimenti svolti, ovvero in riferimento ad un'attività esperienziale con elaborazione o del contenuto o delle azioni svolte, o esplicitando i legami con le discipline;
- *attivazione estetica* (R2.2.2): attribuita alla conoscenza e alla scoperta conoscitiva avvenuta nel museo congiuntamente ad un vissuto di stupore, meraviglia, piacere;
- *collegamenti con la vita reale* (R2.2.3): percezione di apprendimento vissuta come guadagno utile per una migliore comprensione del mondo al di fuori dal museo, riconoscendo l'importanza di alcune esperienze e di alcuni contenuti affrontati;
- *riflessione di tipo metacognitivo* e di collegamento tra i saperi (R2.2.4): quando la risposta contiene una qualche riflessione sul modo in cui si è appreso, esperito, cercato.

Risposte semplici (R1)	elencare/nominare	Tra le tante esperienze mi ricordo bene quando abbiamo imparato gli alfabeti antichi.
Risposte complesse (R2)	di tipo descrittivo (R2.1)	Al museo abbiamo fatto tanti esperimenti. Io ho capito benissimo come facevano le persone antiche a scrivere e come faceva la pallina da ping pong a volare un pochino senza cadere con il phon.
	di tipo elaborativo argomentativo (R2.2)	(<i>attivazione esperienziale</i> , R2.2.1) Mi ricordo bene il laboratorio sulla scrittura dei Sumeri. Dovevamo scrivere come loro sull'argilla); (<i>attivazione estetica</i> , R2.2.2) Ho imparato e capito come era l'antica Reggio Emilia, mi aveva stupito tantissimo; (<i>collegamenti con la vita reale</i> , R2.2.3) Una cosa che ho imparato benissimo è il non inquinare, perché fa tutte le volte morire gli animali; (<i>riflessione di tipo metacognitivo</i> , R2.2.4) Ho capito e compreso cose che prima non sapevo e alcune che neanche immaginavo; Ho capito come fanno gli scienziati a capire delle cose facendo delle ipotesi;

TAB 2. DOMANDA 2 (D2): TRA LE TANTE ESPERIENZE CHE HAI VISSUTO AL MUSEO, TI RICORDI BENE UNA COSA CHE HAI IMPARATO E CHE HAI CAPITO BENISSIMO?

La terza e ultima domanda del questionario (D3), a risposta multipla (con al massimo tre opzioni di risposta tra 8 enunciati), è stata finalizzata a raccogliere ed esaminare il cambiamento percepito dai bambini e dalle bambine dopo l'esperienza di una settimana al museo (*Cosa è cambiato in te dopo questa settimana al museo?*). Le opzioni fornite hanno incluso aspetti di variabilità connessi ad una personale proiezione futura professionale, ad un vissuto di piacere legato alle discipline scolastiche e alle modalità di studio o di lettura, ad eventuali collegamenti inattesi colti tra discipline, alla possibilità di fruire in futuro del museo in compagnia della famiglia, ad una maggiore comprensione del metodo di ricerca scientifico. I dati sono stati raccolti e discussi alla luce della frequenza e della distribuzione degli items.

Risultati e discussione dei dati

Le risposte del questionario ci mostrano una riflessione ricca e composita compiuta dagli studenti. Per restituire la complessità delle sfumature emerse e portare alla luce alcune ipotesi interpretative, esaminiamo i dati del complessivo campione facendo talvolta approfondimenti guidati dal confronto tra ordini e genere. Saranno qui presentati i risultati per ciascuna domanda, per apprezzarne meglio le differenze e le complessità.

Outcome 1

La prima domanda chiedeva: "Se un amico ti chiedesse di raccontare che cos'è un museo e perché è un posto speciale, cosa gli diresti?" L'applicazione del primo sistema di categorie di analisi costruito mostra la seguente distribuzione (Fig.1):

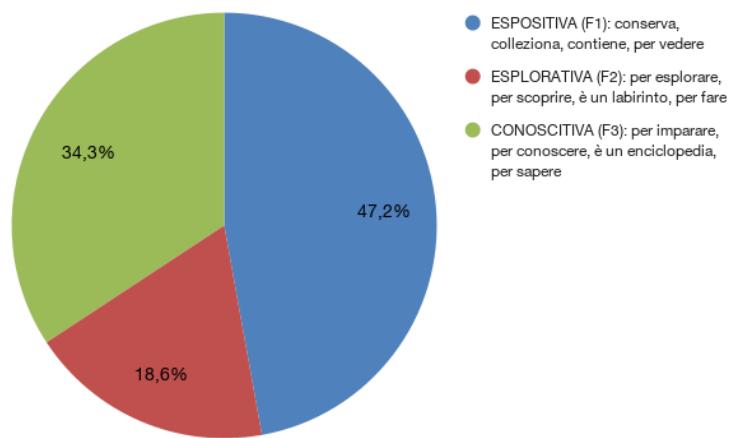


FIG. 1: ANALISI DELLE FUNZIONI CHE GLI ALUNNI DI TUTTO IL CAMPIONE ATTRIBUISCONO AL MUSEO (D1)

Come illustrato nel paragrafo precedente, ognuna delle funzioni viene ulteriormente descritta secondo le dimensioni emotiva, cognitiva (interdisciplinarità) e

civica. Analizzando la distribuzione sia di tali funzioni che delle dimensioni sopra indicate, in relazione al genere, possiamo osservare la seguente situazione (Figg. 2 e 3).

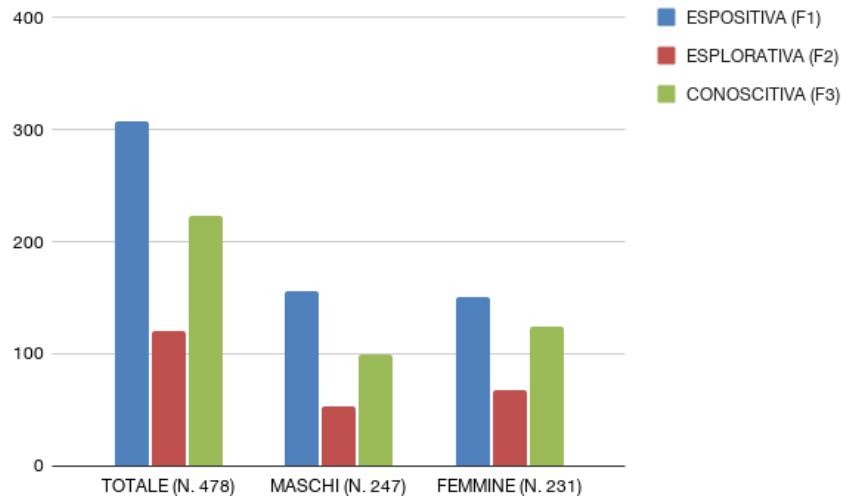


FIG. 2: DISTRIBUZIONE DELLE RISPOSTE ALLA PRIMA DOMANDA (D1- FUNZIONE DEL MUSEO) PER GENERE

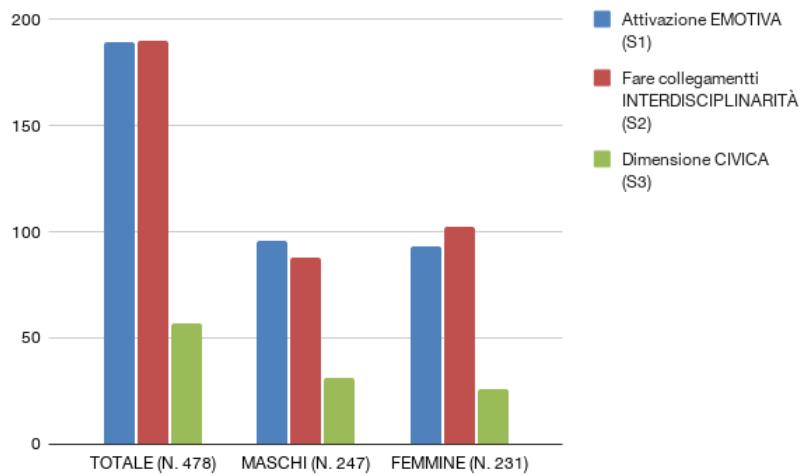


FIG. 3: DISTRIBUZIONE DELLE RISPOSTE ALLA PRIMA DOMANDA (D1- SPECIALE PERCHÉ) PER GENERE

Successivamente, abbiamo voluto osservare in che misura i bambini hanno voluto attribuire ad un'area disciplinare le esperienze che hanno fatto al museo, distinguendo tra area scientifica e area storico-antropologica. L'analisi delle risposte, comprensiva della rilevazione delle discipline nominate nelle risposte stesse, mostra la seguente situazione (fig. 4):

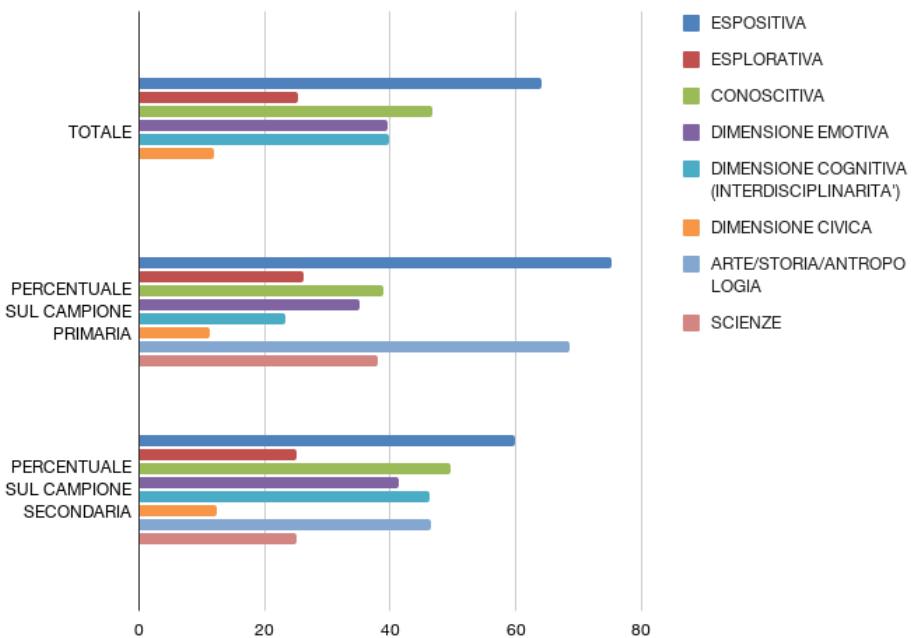


FIG. 4:
DISTRIBUZIONE DELLE RISPOSTE ALLA PRIMA DOMANDA (D1) PER ORDINE DI SCUOLA

Elaborando le risposte con il programma SPSS, pare interessante notare che le risposte relative all'area scientifica non mostrano differenze sostanziali tra maschi e femmine nell'intero campione (71,3 maschi e 71,4 femmine). Se osserviamo la distribuzione per ordine di scuola, notiamo che alla primaria hanno scelto scienze il 39,7 % maschi e il 35,7 femmine, mentre alla secondaria i maschi hanno concentrato la loro attenzione sull'area scientifica per il 23,7% e le femmine per 26,3%. Questi dati autorizzano a pensare che l'approccio laboratoriale ed esperienziale seguito al museo sembra ipotizzare un superamento del gap di genere tra maschi e femmine nelle discipline STEM. È ovviamente un dato da approfondire con ulteriori ricerche.

Outcome 2

La seconda domanda proponeva questo interrogativo: "Tra le tante esperienze che hai vissuto al museo, ti ricordi bene una cosa che hai imparato e che hai capito benissimo?". La maggior parte delle risposte sono state etichettate come complesse (382), un quinto sono etichettate come semplici (89), come riportato nella fig. 5. Nella figura 5 è possibile notare la distribuzione delle risposte, che mostra come la maggior parte degli studenti articoli il proprio pensiero fornendo argomentazioni rispetto alle esperienze ricordate, oppure descrive l'esperimento o espone un contenuto che ha ritenuto rilevante.

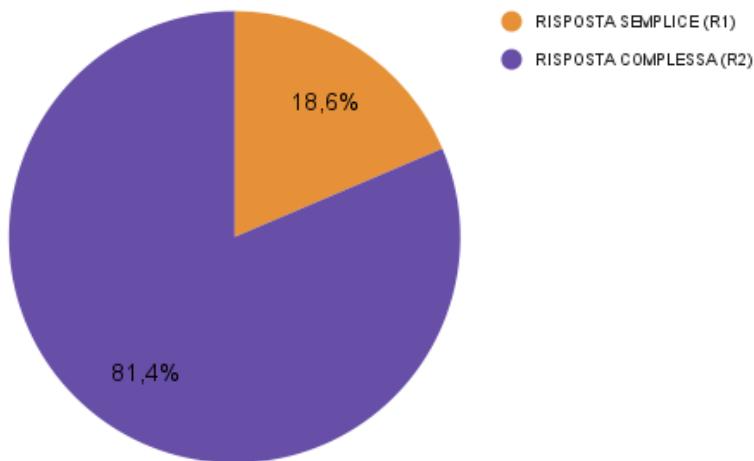


FIG. 5: DISTRIBUZIONE DELLE RISPOSTE ALLA SECONDA DOMANDA (D2) SUDDIVISE PER COMPLESSITÀ

Nel totale delle risposte complesse si distinguono quasi equamente distribuite le risposte che nominano o descrivono un'esperienza al museo (170) e le risposte nelle quali si elabora e si argomenta su quanto imparato e quanto compreso dall'esperienza memorabile (212) (fig. 6).

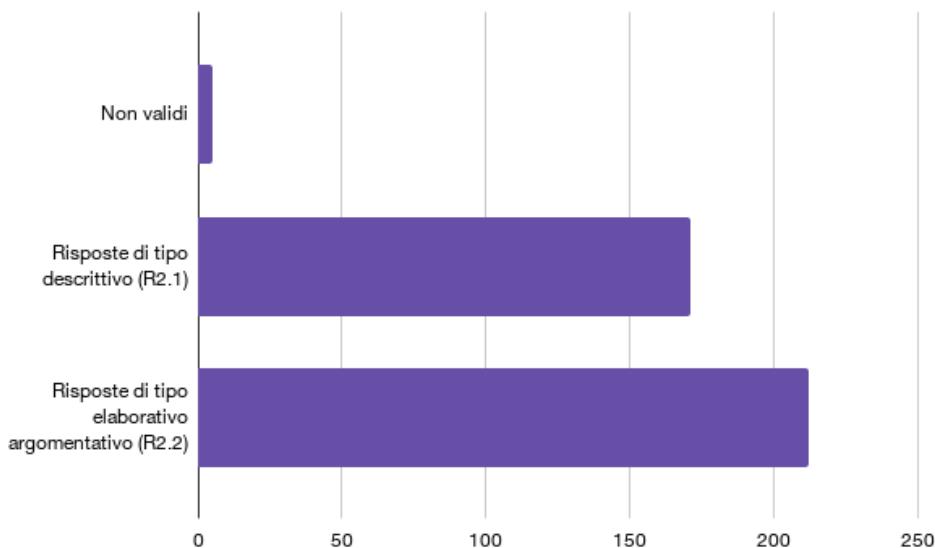


FIG. 6: DISTRIBUZIONE DELLE RISPOSTE ALLA SECONDA DOMANDA (D2) ETICHETTATE COME «COMPLESSE» (R2)

La distribuzione si conferma tale anche disaggregando le risposte per grado scolastico. All'interno delle risposte etichettate come argomentative la distribuzione della frequenza delle sottocategorie - quelle che esplicitano non solo i contenuti delle elaborazioni ma anche il perché - è abbastanza regolare. Dette sottocategorie non sono restituite in termini percentuali in quanto non mutuamente esclusive e con una distribuzione di occorrenze abbastanza omogenea, come si può

vedere dalla fig. 7. Colpisce la sottolineatura dell'attivazione estetica, come rimando ad un'esperienza di piacere e divertimento.

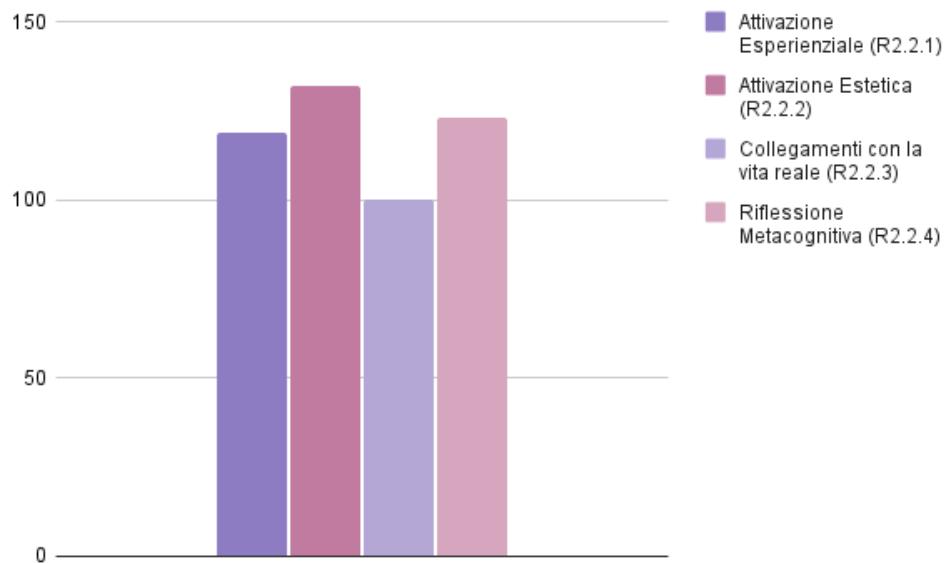


FIG. 7: DISTRIBUZIONE DELLE RISPOSTE ALLA DOMANDA D2 DI TIPO ELABORATIVO ARGOMENTATIVO (R2.2)

Outcome 3

La terza domanda ("Cosa è cambiato in te dopo questa settimana al museo?") prevedeva la possibilità di scegliere fino a 3 risposte tra 8 enunciati proposti. Il grafico n. 8 mostra la distribuzione delle risposte.

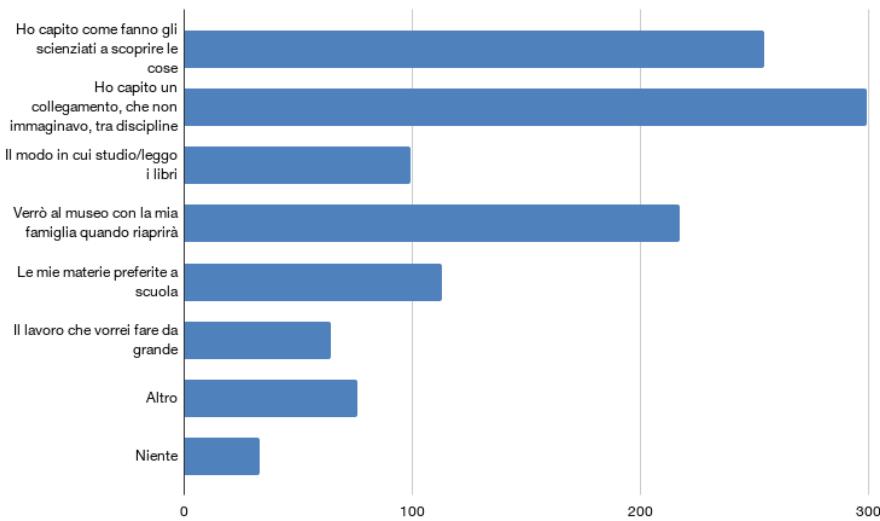


FIG. 8: DISTRIBUZIONE DELLE PREFERENZE DI RISPOSTA ALLA TERZA DOMANDA (D3)

Come si può vedere, il numero più consistente di risposte corrisponde alla voce: "Ho capito un collegamento, che non immaginavo, tra le discipline", seguito dalla voce "Ho capito come fanno gli scienziati a capire le cose". In altre parole, è emersa una sorprendente consapevolezza degli alunni rispetto alla natura della conoscenza e della ricerca scientifica. Questa considerazione richiama direttamente i traguardi più importanti espressi nelle Indicazioni Nazionali, che chiedono alla scuola di costruire "cornici di senso" e una conoscenza improntata all'interdisciplinarità. Le esperienze realizzate al museo hanno permesso agli studenti di capire meglio che le discipline sono lenti diverse per vedere un'unica realtà.

Non da ultimo, il museo è visto come luogo vivo, in cui comprendere la conoscenza, attraverso esperienze interessanti e coinvolgenti, è un luogo in cui tornare insieme alla famiglia.

Analizzando più nel dettaglio il dato con il programma SPSS (Fig. 5 e fig. 6), troviamo una distribuzione differente delle risposte, che mostrano come proprio alla scuola secondaria, dove è più alto il rischio di frammentazione, possiamo trovare il maggior numero di risposte relative alla comprensione dei collegamenti interdisciplinari. Infatti, la distribuzione tra maschi e femmine e primaria e tra primaria e secondaria rende evidente che la voce "Ho capito un collegamento, che non immaginavo, tra le discipline" è stata scelta dai maschi della scuola primaria per il 38,5% e dalle femmine per il 41,1%.

Nella scuola secondaria di primo grado, hanno scelto questa alternativa il 69,2% dei maschi e il 73,7% delle femmine. La voce "Ho capito come fanno gli scienziati a capire le cose", è stata invece scelta da parte dei maschi della scuola primaria per il 56,4 % e dalle femmine per il 42,9%. I maschi della scuola secondaria hanno scelto questa opzione per il 59,2% e le femmine per il 49,1%.

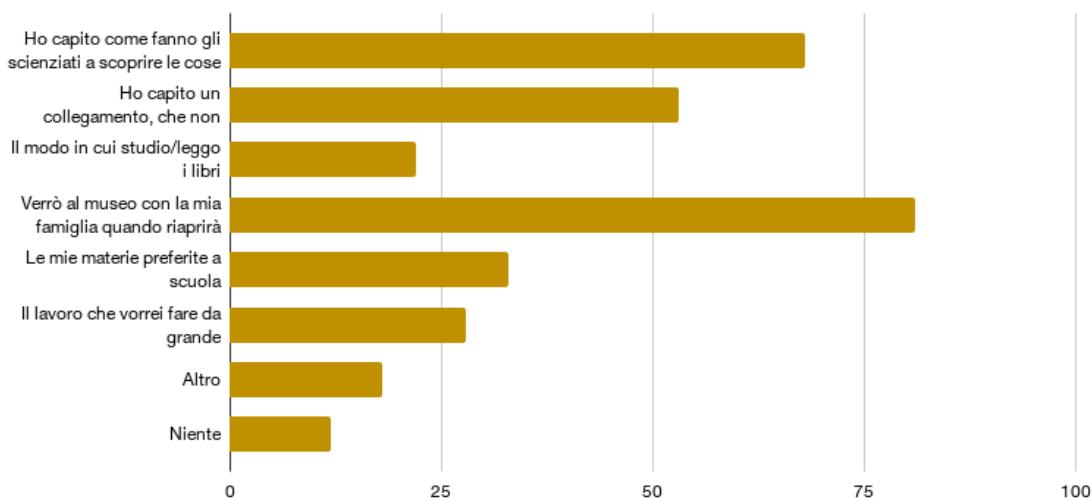


FIG. 9: DISTRIBUZIONE DELLE PREFERENZE DI RISPOSTA ALLA TERZA DOMANDA (D3), CAMPIONE SCUOLA PRIMARIA.

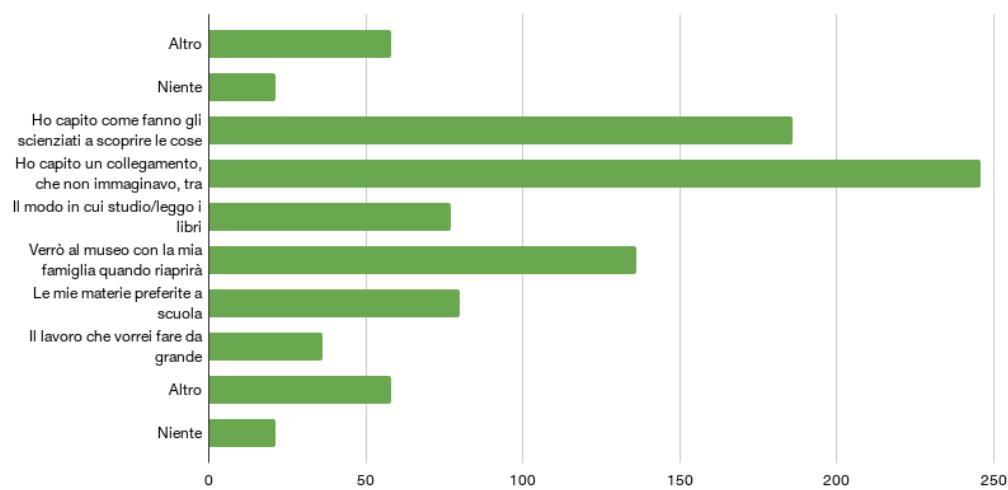


FIG. 10: DISTRIBUZIONE DELLE PREFERENZE DI RISPOSTA ALLA TERZA DOMANDA (D3), CAMPIONE SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO.

Conclusioni

Come si ricorderà, la ricerca discussa in questo contributo è volta ad esplorare il punto di vista degli studenti subito al termine dell'esperienza della settimana al Museo. Più precisamente ha inteso:

1. riconoscere le funzioni che gli alunni attribuiscono al museo e le ragioni per cui lo considerano un posto "speciale";
2. individuare gli elementi sia di contenuto che di metodologia didattica che caratterizzano gli aspetti maggiormente memorabili secondo gli alunni;
3. esaminare le ricadute dell'esperienza riconosciute dagli alunni sul piano degli apprendimenti.

Per quanto concerne il primo ambito, l'esame delle risposte ci fa riconoscere quanto l'esperienza immersiva abbia favorito nei bambini e negli studenti la costruzione di una rappresentazione del museo composita. Le esperienze della settimana al museo, fortemente interdisciplinari e connesse alla storia del territorio, hanno consentito agli alunni di riconoscere nel museo, come già prima di loro la letteratura di riferimento afferma (Zuccoli, 2022), molteplici funzioni: per gli alunni coinvolti, si tratta delle funzioni espositiva, esplorativa e conoscitiva.

L'esperienza al Museo determina, inoltre, in loro una forte attivazione su molteplici piani, quali quelli emotivo, motivazionale e dell'interesse a partecipare, come riconosciuto e confermato anche dalle parole dei loro insegnanti, raccolte ed esaminate a partire da focus group (Bertolini et al., in press).

Quanto alla memorabilità dell'esperienza, il formato laboratoriale, la proposta interdisciplinare, la scelta dei contenuti sono gli aspetti che caratterizzano gli elementi maggiormente ricordati dagli studenti.

Questi aspetti riteniamo abbiano determinato ricadute anche nella consapevolezza degli studenti in merito alla complessità del mondo reale, che diventa per loro esplorabile e conoscibile attraverso un approccio sia scientifico-razionale che multi-composto e interdisciplinare. Il museo per loro non è solo un luogo dove esplorare e conoscere nel senso di acquisire informazioni nuove, ma anche contesto in cui acquisire strumenti e modalità per conoscere. Si tratta di un museo, dunque, inteso come archivio di patrimoni culturali che custodisce e da consultare, ma anche e soprattutto come un'officina dove imparare a scoprire, smontare ed esplorare quei saperi.

L'esperienza immersiva di una settimana al museo ha permesso, dunque, di coltivare la curiosità degli studenti come atteggiamento nei confronti di un patrimonio da fruire anche attivamente, e al tempo stesso di far sperimentare un'esperienza di ricerca come un metodo possibile per scoprire e per conoscere il mondo.

Note

- (1) Il contributo rappresenta il risultato di un lavoro congiunto degli autori, tuttavia Alessandra Landini ha scritto i § 1 (Introduzione), Lucia Scipione ha scritto i § 3 (Obiettivi) e 4 (Materiali e metodi), Agnese Vezzani i § 2 (Inquadramento teorico) e 5 (Risultati), Chiara Bertolini il § 6 (conclusioni).
- (2) In questo contributo si è optato per l'utilizzo del maschile con preferenza per "alunni" e "studenti" ma ci riferiamo a tutti, ad alunne e alunni, a studentesse e studenti, a bambine e bambini.
- (3) Si ringraziano sentitamente la prof. Ssa Roberta Cardarello, il dott. Andrea Zini e la dott.ssa Laura Landi, che hanno collaborato alla ricerca Unimore e ne hanno condiviso metodo di lavoro e riflessioni.

Bibliografia

- Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. New York, NY: Holt, Rinehart and Winston Inc.
- Bertolini, C., Landi, L., Landini, A., Scipione, L., Vezzani, A., Zini, A. (in corso di pubblicazione). *Vivere il patrimonio culturale per rinnovare il curricolo scolastico*. In *Atti del convegno internazionale Heritage Education. Comparing practices and experiences* (Università di Enna Kore; Società Italiana di Pedagogia - SIPED, Ortigia, Siracusa, 9-10 settembre 2022). Pisa: Edizioni ETS, Collana Pedagogicamente e Didatticamente.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101.
- Campanini, R., Pelliciari, C. (2020) Musei Civici di Reggio Emilia: quando la scuola abita il museo. *Rivista IBC XXVIII*, 1.
- Campanini, R., Landini, A., Pelliciari, C., Scipione, L., Vezzani, A., Zini, A. (in corso di pubblicazione). *Nuovi spazi e nuovi tempi tra scuola e museo*. In Atti del convegno internazionale "Cantieri aperti e scuola in costruzione" (Università di Milano- Bicocca, Milano, 2022, 11 e 12 novembre 2022). Milano: Franco Angeli, Collana "Scuola e Cittadinanza Democratica".
- Consiglio dell'Unione Europea (2018) Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018. (2018/C 189/1) relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01))

- Castoldi, M. (2016). *Valutare e certificare le competenze* (pp. 1-275). Roma: Carocci.
- Castoldi, M. (2017). *Costruire unità di apprendimento: guida alla progettazione a ritroso* (Vol. 1081, pp. 1-228). Roma: Carocci.
- Ely, Christina L. (2004). Museum Education Programming: Facilitating Critical Thinking Skills. *Theses*. 243.
- Hein, G. E. (2004). John Dewey and museum education. *Curator: The Museum Journal*, 47(4), 413-427.
- Landi, L. (2022). Una settimana al museo: un percorso di ricerca-formazione tra scuola primaria e museo. In La Marca, A., Marzano, A. (eds.), *Ricerca didattica e formazione insegnanti per lo sviluppo delle Soft Skills*. Atti del convegno Nazionale SIRD, Palermo, 30 giugno, 1 e 2 luglio 2022. Lecce: Pensa Multimedia, 1046 – 1058.
- Landini, A. (2022). La scuola che abita al museo: dall'emergenza all'immersione nella cultura, per innovare spazi e contesti dell'apprendimento. *IUL Research. Open Journal of IUL University*, 3 (6), 206-219.
- Landini, A., Campanini, R. Pelliciari, C., (2021). Scuola In museo. In Mangione, G.R.J., Cannella, G., De Santis, F. (eds.), *Piccole scuole, scuole di prossimità. Dimensioni, strumenti e percorsi emergenti*. I Quaderni della ricerca n. 59. Torino: Loescher Editore.
- Landini, Campanini, Pelliciari C. (in corso di pubblicazione) *La Scuola in Museo, Il Museo nella Scuola: un'alleanza rinnovata ed inclusiva per una cittadinanza consapevole, verso un Curricolo del Patrimonio culturale*. In *Atti del convegno internazionale Heritage Education. Comparing practices and experiences* (Università di Enna Kore; Società Italiana di Pedagogia - SIPED, Ortigia, Siracusa, 9-10 settembre 2022). Pisa: Edizioni ETS, Collana Pedagogicamente e Didatticamente.
- Maccario, N. K. (2012). Stimulation of multiple intelligence by museum education at teachers' training. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 51, 807-811.
- Manera, L. (2020). L'innovazione digitale tra didattica museale e didattica scolastica. Un'esperienza di riprogettazione a distanza di un percorso espositivo in risposta alla pandemia provocata dal Covid-19. *RICERCHE DI S/CONFINE*, 1(X), 52-64.
- MIUR (2012). *Indicazioni Nazionali per il curricolo. Annali della Pubblica Istruzione*. Firenze: Le Monnier.
- MIUR (2018). *Indicazioni nazionali e nuovi scenari*. Nota 3645 del 1 marzo 2018.
- Pruulmann-Vengerfeldt, P., & Runnel, P. (2014). When the museum becomes the message for participating audiences. *Democratising the Museum: Reflections on Participatory Technologies*, 35-54.
- Olmi, G. (1992). *L'inventario del mondo. Catalogazione della natura e luoghi del sapere nella prima età moderna*. Bologna: Il Mulino.
- Rogoff, B. (2006). *Imparando a pensare. L'apprendimento guidato nei contesti culturali*. Trad. it, Milano: Cortina Editore.
- Russo, A., Corradini, E. (2008). *Musei Universitari Modenesi*. Bologna: Editrice Moderna.
- Zuccoli, F. (2014). *Didattica tra scuola e museo. Antiche e nuove forme di sapere*. Parma: ed. Junior.
- Zuccoli, F. (2022). Il patrimonio culturale: una sfida per la pedagogia contemporanea. *Lifelong Lifewide Learning*, 18(41), 35-42.