

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA  
Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia Applicata

Corso di Laurea Magistrale in

MANAGEMENT DEI SERVIZI EDUCATIVI E FORMAZIONE CONTINUA



Tesi di Laurea Magistrale

Musei e Percorsi supportati dalle Tecnologie: Strategie e Metodi  
Partecipativi per l'Apprendimento

Museums and Itineraries supported by Technologies: Participatory Strategies and  
Methods for Learning

*Relatrice:*

*Prof.ssa* MONICA FEDELI

*Laureanda:* SOFIA PORCEDDU

*Matricola:* 1227972

Anno Accademico 2022-2023



## Indice

Introduzione.....	1
<u>1. Il museo tra storia, teorie educative e media.....</u>	<u>3</u>
1.1 Il cambiamento nel ruolo del museo.....	4
1.2 Elementi storici, politici e sociali.....	6
1.3 Il Museo in relazione alla pedagogia critica .....	13
1.4 Arte, società ed esperienza.....	18
1.4.1 Arte e tecnologia.....	26
1.5 La prospettiva neuroestetica.....	28
1.6 Audience development e nuove professioni .....	32
1.7 Considerazioni relative ai nuovi media.....	35
1.7.1 Musei, tecnologie e apprendimento.....	38
1.7.2 Tipologie di tecnologie .....	39
1.7.3 Problematicità legate ad interattività e tecnologie nei musei.....	43
1.7.4 Buone pratiche legate alle tecnologie .....	46
<u>2. Il contesto di ricerca.....</u>	<u>50</u>
2.1 Il percorso espositivo.....	51
<u>3. La domanda di ricerca .....</u>	<u>59</u>
3.1 Il questionario di ricerca .....	60
3.2 L'intervista semi-strutturata .....	64
<u>4. Analisi dei dati .....</u>	<u>67</u>
4.1 Analisi dei questionari .....	67
4.2 Analisi delle interviste .....	91

<u>5. Discussione dei dati</u> .....	98
5.1 Tecnologie, user experience e coinvolgimento emotivo .....	98
5.2 Dialogo e partecipazione .....	101
5.3 Limiti della ricerca .....	104
<u>6. Conclusioni</u> .....	106
<u>Bibliografia</u> .....	109
<u>Appendice</u> .....	117



## Introduzione

Scopo di questo lavoro è quello di analizzare su un fronte multidisciplinare il ruolo del Museo nella società, ponendo il focus su come lo stesso venga vissuto e percepito dalle persone. Nonostante gli sforzi nell'indagare il mutamento di paradigma che riguarda le istituzioni museali, conseguente all'emergere di una nuova filosofia museologica, si è sentita l'esigenza di interessarsi in modo più approfondito al vissuto del visitatore, alla sua volontà di partecipare e al significato che assume la visita. La crisi vissuta dalle istituzioni museali risale ad una trentina di anni fa, ma questo processo è tutt'altro che concluso; oggi si sta costruendo un confronto in cui vengono condivise pratiche di successo, iniziative di dialogo e di scambio in cui i modelli teorici vengono trasformati in azione.

In questo studio, tali elementi verranno contestualizzati nel complesso sistema sociale e politico in cui pesano le scelte governative ed educative, lo sviluppo tecnologico e i cambiamenti culturali che influiscono sullo stile di vita e di partecipazione. Se da una parte i progressi nel riconoscimento dei diritti dei cittadini operati dall'UNESCO a livello proto-culturale sono in costante elaborazione, dall'altra parte la risposta politica a livello legislativo e la seguente concretizzazione non proseguono di pari passo, ed è anzi necessario il trascorrere di un certo periodo di tempo affinché i nuovi valori vengano prima assorbiti dal tessuto culturale della società, e in seguito definiti in leggi per potersi realizzare come attività coerenti; questo pensiero, che si sviluppa al procedere della globalizzazione, comprende il tema dell'equità sociale da raggiungere tramite l'educazione, la rappresentazione e la preservazione dell'identità culturale, il dialogo ed il pensiero critico. All'interno di questo contesto, non va dimenticato il ruolo del progresso tecnologico, che rende possibile costruire esperienze interattive e coinvolgenti, permettendo ai visitatori di entrare in contatto in modo più intenso con il patrimonio culturale, di partecipare e di cooperare nell'apprendimento. Ciò tuttavia non è esente dal presentarsi di nuovi interrogativi, infatti ai vantaggi relativi ad accessibilità e coinvolgimento, si aggiungono dubbi riguardanti un possibile sbilanciamento tra educazione e divertimento a favore del secondo termine, rischiando di presentare il museo come agente di solo intrattenimento; inoltre l'utilizzo dei supporti tecnologici potrebbe andare prevalentemente a vantaggio di alcune fasce di popolazione, rischiando di escludere coloro che non fanno parte delle generazioni di nativi digitali. Rilevante è anche la questione che mette in luce il rapporto tra costi delle nuove tecnologie, mantenimento delle stesse e fruibilità nel tempo: se infatti i musei devono impiegare ingenti somme per la progettazione delle tecnologie da adoperare in ambito educativo, dall'altra la velocità del progresso

tecnologico porta ad una prematura obsolescenza delle stesse. In ogni caso, nonostante una naturale presenza di un senso di diffidenza verso la novità tecnologica, risulta ormai indubbio il fatto che sia destinata a diffondersi e ad avere un ruolo sempre più importante.

Studi precedenti hanno analizzato in modo qualitativamente approfondito il modo in cui i visitatori interagiscono, il modo in cui vengono negoziati assunti, come sono state accolte mostre e la reazione ai nuovi supporti attraverso l'osservazione diretta, interviste non strutturate e focus group. In questo studio, per riuscire a condurre l'analisi su un maggior numero di persone, si è deciso di utilizzare un questionario che permettesse ai volontari di descrivere la propria esperienza ma anche le proprie convinzioni rispetto ai temi di partecipazione culturale e del ruolo dei musei contestualmente a due interviste individuali semi-strutturate condotte con due professioniste museali.

Partendo quindi da un'analisi storica e teorica del ruolo dei musei e delle dinamiche di potere che li riguardano, si intende indagare come questi possano essere potenti strumenti che fungono da focus per la messa in discussione del mondo, delle idee e dei valori. Allo scopo di sottolineare il rilievo del ruolo dei visitatori, fruitori e generatori delle esperienze che danno vita al Museo, questo progetto di ricerca si basa su due fronti:

- la percezione degli utenti relativa alla visita alla mostra, analizzata sulla base di un questionario sottoposto a 162 volontari

- i valori e le idee che hanno determinato le scelte espositive e educative, studiate a partire da un'intervista semi-strutturata con due professionisti museali.

## Capitolo Uno

### Il museo tra storia, teorie educative e media

In questo capitolo verrà affrontato il contesto di vita e di sviluppo del museo a partire dai mutamenti che lo hanno caratterizzato nelle ultime decadi, sia nell'ottica delle politiche attuate a livello culturale, sia in quella degli orizzonti educativi e didattici; di particolare interesse è la pedagogia critica per la capacità di questa prospettiva di sviluppare un pensiero indipendente nelle persone, competenza che sta alla base della cittadinanza attiva e strumento imprescindibile per vivere non solo in una società, ma in un mondo caratterizzato dalla costante del cambiamento. In seguito, si affronterà il tema dell'esperienza di visita con un focus sull'esperienza artistica, non perché i musei d'arte godano di proprietà qualitativamente preferibili rispetto ad altre tipologie di museo, il motivo invece sta nell'attenzione posta all'arte da parte della disciplina estetica, che ha ampiamente studiato gli effetti della percezione sull'uomo proprio a partire dagli oggetti d'arte, e tuttavia gli assunti prodotti da questi studi sono applicabili a contesti più ampi di quello artistico, e specificamente a tutti gli oggetti che entrano a far parte dell'esperienza umana: quella della produzione di oggetti e del venire a contatto con essi è, infatti, una dimensione che permea lo sviluppo dell'umanità, risulta così doveroso estendere lo sguardo su orizzonti più ampi che riguardano non solo l'ambito dell'arte, ma anche quello scientifico; per tale motivo, questo studio ha voluto approfondire i temi trattati arricchendoli con le prospettive prodotte dalle neuroscienze che aprono a nuove possibilità di comprendere il costituirsi dell'esperienza, e pertanto l'apprendimento e le relazioni con le cose, l'ambiente, le altre persone, e quindi di comprendere il modo in cui vengono costruite le identità e le concezioni del mondo. Gli elementi influenzati dalle tecnologie sono però a questo punto tutt'altro che esauriti, motivo per cui la dissertazione prosegue analizzando lo sviluppo dell'attenzione ai nuovi pubblici e alle competenze emergenti e necessarie nel panorama museale che va a rinnovarsi. Infine, il capitolo si focalizzerà nella definizione dei media, concentrandosi su aspetti etici, psicologici, sociali ed educativi.



## 1.1 Il cambiamento di ruolo del Museo

Harrison (1994) descrive come a partire dagli anni '90 i musei abbiano vissuto una crisi relativa al loro ruolo e alla loro responsabilità sociale. Se in precedenza i compiti del museo erano quelli di custodire, preservare, studiare, collezionare ed esibire gli oggetti, oggi rivendicano funzioni e compiti che appartengono alla sfera della rappresentazione delle comunità. I musei sono stati considerati come strutture di enorme potere ed autorità culturale che rivendicano la pretesa di rappresentare la conoscenza, tuttavia, alla fine del XX secolo questa stessa pretesa è stata messa in dubbio, generando un dibattito riguardo la definizione della loro funzione primaria e portando i musei ad esprimere il bisogno di una chiarezza d'intenti. Questa non è stata la prima volta in cui è stato posto l'interrogativo sulle ragioni d'esistenza delle istituzioni museali, ma all'interno del contesto caratterizzato dal nuovo storicismo<sup>1</sup>, dal post-modernismo e dal decostruzionismo<sup>2</sup> il dibattito assume una nuova rilevanza. Una delle correnti che ha spinto verso la riconsiderazione del ruolo del museo è stata quella dell'Anti-intellettualismo, una voce d'opposizione che ha promosso, in questo caso, una posizione contraria all'Intellettualismo occidentale per giungere ad un Intellettualismo più inclusivo e rappresentativo delle diverse realtà del mondo: i musei compiono continuamente azioni di selezione del materiale culturale e conoscitivo da tramandare e non tramandare; questo processo è caratterizzato da dinamiche di potere che si articolano tra due estremi, quello del mantenere e del legittimare le strutture di potere esistenti, e quello caratterizzato dalla spinta al cambiamento, all'engagement con le nuove sfide e le necessità del tempo.

Le questioni riguardanti la presenza di persone di diversi gruppi etnici e background culturali sono questioni critiche, e così sono anche i problemi relativi al ruolo del museo rispetto all'educazione nazionale, la necessità di gestire e conservare le collezioni, le questioni etiche riguardo il patrimonio culturale e le politiche a collezionare oggetti, la necessità di una migliore istruzione e selezione dei professionisti museali, e non per ultima, la

---

<sup>1</sup> Il *New Historicism* (o Nuovo Storicismo) è una corrente derivata della filosofia sociale nata intorno agli anni '80 da un gruppo di studiosi dell'Università di Berkley; secondo questa prospettiva ogni opera sarebbe da ricondurre al contesto e alle idee grazie a cui si è generata, e per questo lo studio di un oggetto dovrebbe comprendere anche un'analisi del quadro politico, economico, religioso e sociale.

<sup>2</sup> Derivante dalla filosofia heideggeriana, questo atteggiamento filosofico si poneva come obiettivo un confronto basato su di un atteggiamento critico che permettesse di portare alla luce quelle che erano le contraddizioni, le dogmaticità e nascosti all'interno del discorso filosofico; grazie alla natura multidisciplinare della filosofia, il decostruzionismo permeò anche all'intero di altri studi, tra cui quelli pedagogici.

situazione finanziaria degli stessi.

Weil (come citato da Harrison, 1994) individua tre macro-categorie di crisi relative al museo, ovvero crisi di identità, di potere, di denaro: la crisi finanziaria è strettamente legata ai cicli di crescita economica e di recessione, i musei infatti vivono in gran parte grazie a sponsorizzazioni sia pubbliche (e quindi influenzate dalle agende politiche), sia private; la crisi di identità, invece, è relativa non solo alle voci dei vari gruppi che richiedono di essere ascoltate e riconosciute, ma anche allo stesso orientamento dei musei tra i binomi oggetti-persone e ricerca-educazione.

Al termine di un periodo della durata di due anni durante il quale si svolsero numerosi incontri tra professionisti provenienti da ogni tipologia di museo, fu commissionato un resoconto (American Association of Museum, 1985) da cui emerse che le forze che avrebbero diretto i musei del futuro sarebbero state quattro: la proliferazione di voci (a causa del maggior numero di persone che sarebbero entrate all'interno dei processi decisionali), il pluralismo culturale, l'impatto dell'era dell'informazione, e le sfide educative (fattore che era sentito come strettamente legato al mondo scolastico, e vissuto come un'alternativa allo stesso, con un richiamo all'esperienza emotiva che il contatto con gli oggetti è in grado di dare in risposta ad un bisogno umano fortemente sentito).

Sette erano invece le aree identificate per rispondere a queste forze: il collection management per affrontare il problema riguardante la capacità di contenimento, preservazione ed esposizione in relazione ad una forte crescita che stava riguardando gli inventari; il potenziale educativo dei musei; le strutture di organizzazione interna e il personale, al cui riguardo era riconosciuta la mancanza di competitività in quanto a salario e riconoscimento sociale rispetto ad altre professioni; il valore del museo rispetto all'esperienza umana; la rappresentazione della diversità culturale attraverso tutti gli aspetti del museo.

La legge base della nuova museologia era il suo essere guidata dalla comunità, in questo quadro la società e le cose ad essa rilevanti sostituivano gli oggetti come focus, le necessità della comunità erano di guida allo sviluppo del museo, che non era necessariamente limitato ad un edificio. Il museo nella sua evoluzione iniziava a dare ascolto alle richieste dei consumatori, che volevano esperienze varie e distinte, ma rimaneva una tensione all'approccio a causa delle nuove sfide che le minoranze presentavano ai musei, sembrava infatti che solo alcune delle voci venissero ascoltate. Contemporaneamente si assisteva a nuovi sviluppi nello studio degli oggetti che dovevano essere compresi in relazione al

contesto sociale e politico del tempo: lo studio degli oggetti era nuovamente connesso a interessi teorici, che ermeneuticamente consisteva nell'affermare che gli oggetti sono idee. Sorgevano anche questioni riguardanti l'autorità dei curatori di determinare e interpretare le informazioni nei musei: tra queste voci di contestazione, in America, quelle dei Nativi erano le più forti, ma questo era solo uno tra i molti gruppi: Gómez-Peña (2011) coloro che stavano ai margini erano ora al centro, portando alla luce realtà dinamiche e fratturate. La spinta del nuovo pensiero portava verso l'abbandono del paradigma di oggettività assoluta, suggerendo che la natura adattativa degli oggetti li rendeva dei medium creativi e soggettivi. Da questo momento il museo non era più di oggetti, ma di idee.

## **1.2 Elementi storici, politici e sociali**

Per favorire una migliore comprensione del contesto museale e dei cambiamenti che lo interessano, risulta ora necessario approfondire le dinamiche storiche che lo influenzano. Si tratta infatti di una condizione che va a determinarsi nel tempo. È il 1948 quando viene proclamata la “Dichiarazione dei diritti universali” di Parigi, tra cui è presente il diritto all'educazione. Si tratta di un passo fondamentale, definito da come “svolta della democrazia educativa” (Pavan, 2005), anche se molte sono le contraddizioni presenti a causa di un *mindset* culturale ancora non adeguato a quelle che erano le prime intuizioni e idee per giungere all'equità sociale. Come rileva Pavan (2005), la Dichiarazione dei Diritti Universali era ancora un documento condizionato dai totalitarismi, legato soprattutto alla preparazione di una classe lavorativa che doveva essere educata alle mansioni più umili e ben distinta dalla preparazione culturale delle classi agiate. Questo fu comunque necessario nel produrre una frattura con il passato, stimolando una “*fibrillazione*” che portò ad una riflessione e ad una presa di coscienza: la scuola fu infatti indotta a riprogettare e a dare un nuovo senso ai contenuti e alle finalità educative, e l'OCSE mise a fuoco la necessità di un passaggio di visione da un'economia che si concentrava sulla produttività a un'economia che guardava al benessere (1970). Alcuni governi sono arrivati al punto di elaborare un nuovo indicatore, diverso da quello del PIL, per identificare il *subjective well-being*, la cui crescita, secondo studi empirici, sembrerebbe essere in calo nei luoghi in cui il reddito subisce una crescita; questo prende il nome di “Paradosso di Easterlin” (1979), lo studioso infatti ha evidenziato come all'iniziale aumentare del reddito corrisponda un aumento del benessere, per poi

diminuire secondo un andamento inversamente proporzionale, e da queste analisi si è aperto un dibattito su quale sia la migliore forma sociale per raggiungere il benessere. I mutamenti di valori, le tensioni culturali e sociali fanno parte di un meccanismo molto complesso: se da una parte queste hanno origine nella società a partire da una moltitudine di fattori storici, economici, politici e culturali, il processo di assimilazione da parte della società stessa e di trasposizione in leggi da parte dei governi non è un processo lineare: negli anni successivi alla dichiarazione dei diritti, gli attriti di una società trasformata generarono nuove tensioni che si tradussero in ricerche, sperimentazioni e riforme che nel corso degli anni Sessanta e Settanta si tradussero con la messa in discussione della teoria educativa e del sistema che la governava, portando al costrutto di *Learning Society*; questa promosse il ruolo del discente nel processo educativo, oltre a riconoscere il valore dei processi di apprendimento non formali e informali, grazie ad un cambiamento nel modo in cui era intesa l'istruzione. Per giungere a questo risultato due passi furono necessari, da una parte il riconoscimento dell'educazione come elemento chiave dello sviluppo economico di una nazione, nonostante oggi sappiamo che i suoi benefici non sono limitati a tale ambito, dall'altra parte la definizione dell'apprendimento come un'attività non limitata ad un solo luogo, ovvero quello scolastico. L'emergere della Società Apprendente (Pavan, 2005) fu quindi legato ad una necessità di adattamento degli individui a una situazione sociale rinnovata, ma in cui il riconoscimento del ruolo degli individui avveniva ancora soprattutto attraverso il lavoro; di conseguenza, la richiesta di equità e di un livello comune di conoscenze era finalizzato alla dimensione della mobilità sociale; se da una parte il lavoro risulta ancora oggi essere uno degli elementi che permette di essere utili al bene della propria comunità, dall'altra focalizzarsi su di esso non è sufficiente ad assicurare equità e democratizzazione del sistema educativo. Alla *Learning Society* si affiancarono i costrutti di *lifelong learning* e formazione come fondamenti della società che apprende, e tuttavia, nonostante la formazione non puntasse a una riduzione dell'uomo a macchina per produrre, e al contrario volesse tutelare l'unità di queste due parti, nonostante le proteste e la richiesta di una coerenza tra formazione e mondo da abitare, poiché "non si può studiare, pensare, venire formati in un mondo (quello dei sistemi educativi formali) e poi andare a vivere in un altro mondo" (Pavan, 2005, p.58), il contesto lavorativo ed economico fu, purtroppo, focus preferenziale delle politiche elaborate in quegli anni, lasciando nel dimenticatoio i significati sociali e culturali che in origine avevano portato alla nascita di queste nuove prospettive.

Freire (1968) portò alla luce le dimensioni che sottostanno all'educazione, ponendo

attenzione al nesso tra educazione, società, potere e giustizia sociale, ed elaborando quindi una forma educativa malleabile e basata sull'educazione ad un pensiero critico ed interdisciplinare che rendesse l'individuo dotato di *critical literacy*, facoltà grazie alla quale l'individuo potesse essere reso capace di decodificare le dimensioni ideologiche di un testo, delle istituzioni e delle pratiche sociali e culturali in modo da rivelare i loro interessi selettivi, sfidando lo status quo per trovare nuovi sentieri per lo sviluppo sociale. La *critical literacy* si distingue dalla *functional* e dalla *cultural literacy* (McLaren, 1992-1993), per cui la prima fa riferimento ai processi relativi all'acquisire le basilari capacità di lettura necessarie a compiere azioni come la compilazione di moduli o il seguire delle direttive, la seconda invece è relativa alle risorse di accesso a un bagaglio culturale e linguistico standardizzato (McLaren, 1999). Quello che Freire cercò di raggiungere era lo sviluppo di una "consapevolezza critica" (Freire, 1970) tra le persone più povere, e quindi anche le meno acculturate, affinché potessero acquisire controllo della loro storia per far parte della società cui appartenevano più rapidamente ma, soprattutto, secondo i loro termini; le sue idee erano in opposizione a quelle dell'educazione generale (frutto delle strutture di potere dominante), e una delle sue più salde convinzioni era che la generalizzazione tagliasse fuori gli individui dal loro contesto sociale: al contrario, ogni metodo educativo deve essere rivisto specificatamente sulla base contestuale in cui si iscrivono le azioni e le vite delle persone. Non a caso, questo pedagogista si concentrò sul tema dell'invasione culturale, azione violenta ed alienante che si realizza con la privazione o la minaccia dell'identità di un popolo, e che si concretizza proprio con quell'azione anti-dialogica che consiste nell'educare a un modo di pensare, a una visione del mondo che corrisponde a quella del "dominatore".

Durante le due decadi degli anni Settanta ed Ottanta, pochi furono i progressi compiuti a confronto di quella che era stata l'iniziale sfida rivoluzionaria degli anni Sessanta, sia a causa dei conflitti che si andavano a generare con il sistema sociopolitico precedente, sia a causa della complessa situazione relativa all'impiego lavorativo, a favore di una grande attenzione sul tema della disoccupazione e della riconversione industriale. Con l'avvento di Internet venne determinato un aumento delle informazioni e dell'accesso alle stesse, i discorsi sull'apprendimento ritornarono al centro del dibattito e negli anni Novanta emerse il nuovo paradigma di *Knowledge Society*, il quale spostò i termini del problema dello sviluppo su un'economia di conoscenze e di processi in cui l'attività lavorativa si centra su attitudini e competenze, portando alla manifestazione di fenomeni come l'iper-specializzazione e la compartimentazione del sapere (Pavan, 2008). L'economia si era trasformata da economia di

oggetti a economia di conoscenze, in gran parte a causa delle nuove tecnologie, delineando un orizzonte degli eventi che potrebbe apparire come vantaggioso e tuttavia formulare tale giudizio non è così ovvio: il risultato è che le conoscenze sono ridotte alla loro funzione economica all'interno di una prospettiva orientata al breve termine e alla produttività. Il ritmo incalzante dello sviluppo, la necessità di relazionarsi con sempre nuove informazioni a cui dare significato generano anche oggi una quantità di cambiamenti sia sociali, sia nel mercato lavorativo, che portano le persone a vivere in uno stato di perenne incertezza, confluendo nella formazione di un ambiente caratterizzato da una forte competizione. Affinché sia possibile nutrire e coltivare la propria umanità, emerge la necessità di possedere la consapevolezza per essere coscienti del processo di cosificazione a cui sono sottoposte le conoscenze, al fine di fornire all'apprendimento un orizzonte che sia a lungo termine, libero dall'esigenza di immediatezza che lo caratterizza (Pavan, 2005).

In risposta alla mercificazione delle conoscenze e nel tentativo di ricondurre queste prospettive in un quadro di ricostruzione degli orizzonti di senso della sfera umana, si è insistito sull'educazione come investimento sociale e strumento di continuo miglioramento delle conoscenze, delle abilità e dello sviluppo personale di ogni individuo al fine di superare le barriere derivate dalla diversità, e costruire rapporti tra individui, gruppi e nazioni (Delors, 1996). Queste idee si sono generate a partire dalle tensioni, ormai consolidate, tra globale-locale, tradizione-innovazione, competizione-necessità di uguaglianza, incremento delle conoscenze-capacità umana di assimilare, derivate dalla crescente disillusione dovuta al progresso e dalla mancata conciliazione tra crescita economica ed equità, tra rispetto per la condizione umana e patrimonio naturale (Delors, 1996). L'obiettivo individuato consiste dunque nell'imparare ad abitare il nuovo villaggio globale attraverso il senso di responsabilità e la volontà ad essere partecipi, non limitandosi alla propria comunità di appartenenza ed aprendosi ad una visione globale (Delors, 1996). La formazione continua era già stata individuata come elemento irrinunciabile all'acquisizione, all'attualizzazione e all'uso dei saperi necessari ad una comprensione degli altri e del mondo, ma anche per adattarsi ai suoi continui cambiamenti, ora si fa rivestire all'educazione un ruolo sociale attivo per la progettazione del futuro della società stessa in armonia con i bisogni degli individui.

A fronte della tutela della diversità culturale in un'epoca di globalizzazione, con la Convenzione Internazionale per la Salvaguardia dei Beni culturali immateriali tenutasi nel 2003, si è ottenuto il riconoscimento della rilevanza del patrimonio culturale immateriale, e per la prima volta manifestazioni ed espressioni culturali sono state soggette ad un sistema

giuridico. Comprendere il patrimonio culturale immateriale è stato un elemento fondamentale per favorire il dialogo tra culture e per incoraggiare il rispetto tra diverse forme di vita. Nel testo della convenzione del 2003 il patrimonio culturale immateriale è stato definito come tradizionale, contemporaneo e vivente, inclusivo poiché contribuisce alla coesione sociale, al senso di identità e alla responsabilità, rappresentativo in quanto si genera nelle comunità e nelle comunità in cui viene trasmesso, e basato sulla comunità, cioè, è tale quando viene riconosciuto dai gruppi a cui appartiene. La tutela del patrimonio doveva passare attraverso la costituzione di uno o più inventari e di un sistema di politiche, attraverso l'attuazione di ricerche per implementarne la salvaguardia, ma anche attraverso l'educazione al rispetto e al riconoscimento, garantendone l'accesso e la partecipazione; altri punti che vennero messi in risalto furono, entrambi a livello internazionale, lo scambio di informazioni ed esperienze e l'istituzione di un fondo per la salvaguardia. Nel 2007, a integrazione e tutela della precedente Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo (1948) e di molti altri strumenti che, a Friburgo, si è sentita l'esigenza di discutere riguardo un gruppo di diritti in particolare, i diritti culturali, intesi come diritti necessari alla tutela delle identità e le cui violazioni sono alla base degli episodi di violenza, guerra e terrorismo. I diritti identificati riguardano l'identità e i patrimoni culturali, le comunità, l'accesso e la partecipazione alla vita culturale, la formazione, l'educazione, la cooperazione, ma anche la comunicazione della cultura. All'interno del testo della Dichiarazione di Friburgo si è data una definizione all'identità culturale, da quel momento intesa come "l'insieme dei riferimenti culturali con il quale una persona, sola o in comune, si definisce, si costituisce, comunica e intende essere riconosciuta nella sua dignità" (Dichiarazione di Friburgo, 2007, p. 3), affermando il diritto non solo a veder rispettata la propria identità culturale, ma anche di accedere ai patrimoni culturali, intesi come espressioni delle diverse culture e risorse per le generazioni future, attraverso il diritto all'educazione e all'informazione. Proprio il sesto articolo si concentra sull'educazione, e in particolare sul riconoscimento del diritto alla formazione di ogni persona che risponda ai bisogni educativi di ognuno. Questa tipologia di diritti appartiene alla classe dei diritti collettivi (Amari, 2007), e tuttavia nel tempo sono stati considerati diritti individuali, nonostante essi debbano essere ricondotti ad una visione organicista, ed essere quindi applicati dai gruppi, con la conseguenza che è la collettività intera a doverne godere, con delle implicazioni a livello giuridico che è molto complesso, ma necessario, integrare.

Dal punto di analisi del filosofo A.K. Sen, questi fanno parte delle cosiddette “libertà positive”<sup>3</sup>, ovvero le ‘capacitazioni’ che rendono una persona capace di raggiungere il suo pieno sviluppo, di avere le stesse opportunità di ogni altro individuo all’interno del sistema sociale per portare a fioritura il proprio potenziale.

Se certamente il discorso iniziato nel ’48 era stato seguito da uno svilupparsi di strumenti e ricerche a favore della tutela dei diritti umani, tuttavia la mancata coerenza tra gli stessi e le perpetuate violazioni hanno portato alla necessità di ritrovare un *fil rouge* che gli restituisca coesione.

Ancora una volta, con la Grande Recessione del 2008 gli interessi dei governi sono stati riportati alla dimensione economica, e proprio a causa di discutibili manovre economiche il mondo della cultura è stato soggetto a una serie di tagli che continuano oggi, nonostante sia riconosciuto da molti intellettuali che i processi culturali siano alla base dei processi creativi, fonte di nuovi pensieri e idee, e propulsori per lo sviluppo delle competenze legate a creatività e *problem solving*, fattori determinanti nella risoluzione di criticità. Quello che sembra è che non sia stato riconosciuto a livello politico il valore delle pratiche culturali come attività fondamentali per il raggiungimento dello sviluppo della *Knowledge Society*, con risvolti che si attuano non solo, ma anche a livello economico: si pensi alle reti che si istituiscono tra comunità economiche, scientifiche e istituzioni culturali, al modello di *open innovation* basato sull’incontro tra diversi campi del sapere, a tutti quegli eventi che legano creatività, innovazione e mercato: pur nella loro intangibilità, gli effetti della cultura non sono qualcosa di invisibile e non misurabile.

“Il diminuire i fondi destinati alle pratiche culturali impedisce lo svolgimento di quel processo di formazione permanente che dovrebbe essere considerato indispensabile se si vuole che una società favorisca, oltre alla piena occupazione, la coesione sociale limitando una sterile conflittualità tra le parti. Impedisce la creazione di una classe di cittadini critici e favorisce, al contrario, il formarsi di una dittatura dei media, dei quali, invece, dobbiamo saper prendere le distanze, pur dovendoci convivere”. (Amari, 2012, pos. 280 di 1291).

Con la Strategia Europa 2020 si progetta un metodo mirato alla riduzione delle disparità di sviluppo tra gli stati europei anche a livello educativo attraverso una politica di coesione, per giungere ad un miglioramento della qualità dell’istruzione, incrementando l’accesso all’educazione scolastica e alla formazione permanente. Altri traguardi individuati

---

<sup>3</sup> È possibile approfondire questo tema in A.K. Sen, 2000, Lo sviluppo e la libertà. Perché non c’è crescita senza democrazia



riguardano la cittadinanza attiva e la coesione sociale, oltre che l'incoraggiamento di creatività ed innovazione. In seguito, con l'Agenda 2030, vengono identificati 17 obiettivi per lo sviluppo sostenibile. Tra questi, il Goal 4 è incentrato sull'educazione, basandosi su temi quali il miglioramento delle competenze ottenute attraverso l'istruzione, in particolare per quelle conoscenze e competenze che riguardano la promozione dello sviluppo sostenibile, la cittadinanza globale e la valorizzazione della diversità culturale, ma anche la garanzia della parità di accesso alla formazione, indipendentemente dalla cultura o da eventuali situazioni di vulnerabilità. Altri goal rilevanti per questo studio sono il Goal 10, concentrato sull'uguaglianza e l'inclusione sociale di tutti i cittadini a prescindere da genere, età, etnia, status economico e altro, assicurando ai paesi in via di sviluppo una maggiore rappresentanza all'interno dei processi decisionali. Ponendo il punto su quanto realizzato negli ultimi anni, in realtà, a livello educativo ed economico-occupazionale si è verificato un peggioramento: quello educativo è infatti identificato nel rapporto come un settore in grande ritardo rispetto a molti altri,

“La Legge di Bilancio non contiene disposizioni in grado di modificare in profondità un settore in evidente ritardo (...) Importanti sono gli interventi relativi agli spazi di apprendimento inclusivi, sicuri, efficaci e sostenibili (...) Positiva è l'attenzione alla fascia dei più piccoli e l'aumento delle risorse a garanzia del diritto allo studio universitario. Mancano, invece, interventi sull'istruzione degli adulti, tema su cui l'Italia è nettamente in ritardo rispetto ad altri Paesi” (ASviS, 2020, p.7).

Allo stesso modo, per quanto riguarda gli obiettivi del Goal 8, basato sull'incentivazione di una crescita economica sostenibile, inclusiva e di un lavoro dignitoso per tutti, si riscontra come gli strumenti elaborati non siano sufficienti ad affrontare la situazione corrente, in particolare per quanto riguarda i NEET che nel 2018 si attestavano al 23,4% (contro il 7,9% della Germania)<sup>4</sup>. I problemi che risultano da questa analisi riguardano prevalentemente la mancanza di organicità nella visione dei vari obiettivi, ma anche lo stanziamento di fondi e di misure insufficienti al proseguimento dei Target, nonostante si siano ottenuti dei progressi su alcuni di questi. Per capire meglio questo concetto è importante avere chiaro che non si possono raggiungere gli obiettivi fissati considerandoli isolatamente gli uni dagli altri; ad esempio, prendendo in esame il Goal 10 che mira a ridurre le disuguaglianze, non è possibile pensare che questo sia scisso dalle dimensioni della salute e l'accesso alle cure, dalla qualità dell'ambiente, dalla possibilità di utilizzo delle tecnologie, dall'accesso all'istruzione, ecc.

---

<sup>4</sup> Ibid. pp. 39-42

Per tirare le somme di questo discorso sul contesto storico e politico in cui si inseriscono i musei, risulta come siano presenti a livello teorico quelle visioni capaci di trasformare e di evolvere il sistema in cui si iscrivono, e tuttavia appare lampante la mancanza di coerenza, la difficoltà applicativa delle linee direttive individuate, gli effetti delle crisi economiche che determinano la frammentazione vissuta nel mondo culturale. Quello che sembra mancare, come ricorda è una chiarezza rispetto alla meta da raggiungere a partire da chi governa (Monti, 2016).

### **1.3 Il Museo in relazione alla pedagogia critica**

Nel capitolo precedente si era introdotto il discorso sulla pedagogia critica. In questo capitolo è intenzione dell'autrice analizzare come questa pedagogia si declini nel contesto museale e perché sia così importante.

I musei sono spazi di pedagogia pubblica che ricoprono un ruolo fondamentale all'interno di una società "corrotta dai valori del consumismo" (Giroux, 2011), ruolo dei musei diventa allora quello di siti in cui riscoprire i valori democratici attraverso l'educazione al pensiero critico, punto focale per giungere all'*engagement* dei cittadini. In una società in cui studenti e studentesse sono considerati alla stregua di merci, bisogna proporre una pedagogia che fornisca agli stessi gli strumenti necessari non solo ad entrare nel mondo lavorativo, ma anche a contestare le disuguaglianze in esso presenti.

Quando in questo studio si sono affrontate tutte quelle tensioni culturali e politiche alla base dello sviluppo ancora in essere della nostra società e si è sottolineato come la dimensione economica avesse preso il sopravvento su quella più intimamente umana, è stato introdotto il tema della disumanizzazione, termine che porta con sé una sfumatura drammatica, eppure profondamente significativa. Laddove la natura dell'essere umano è quella di caratterizzarsi come un essere in-divenire, la disumanizzazione si concretizza come negazione di questa vocazione: è qui che si instaura la dialettica tra oppresso ed oppressore, dialettica che vede in entrambi i termini la negazione della loro umanità. L'oppressore si impone sull'oppresso, e ciò che impone è il suo punto di vista, il suo sistema di valori, negando quelli dell'oppresso.

L'oppresso, d'altra parte, ospita in se stesso l'ombra dell'oppressore, che diventa il suo ideale di umano, innescando un processo di auto-svalutazione (Freire, 1970).

L'educazione, nella dicotomia oppresso-oppressore è atto depositario, atto in cui gli uomini vengono intesi come oggetti la cui coscienza è passiva: "Infatti la mente non ha bisogno, come un vaso, di riempimento ma, come legna da ardere, necessita solo di una scintilla che generi un impulso alla ricerca e il desiderio per la verità" (Plutarco, 47F-48C). In un tale contesto, l'educazione non può essere atto di ricerca e di scoperta, la creatività è negata, così come è negato il pensiero critico dei discenti. Più chi apprende è passivo, più efficacemente riuscirà a adattarsi ad una società in cui vige questa contraddizione: in questo modo gli individui vedono demolito il loro diritto ad essere in-divenire; il processo educativo, costituitosi in questo modo, è caratterizzato dalla prescrizione e consolida le relazioni di potere già definite. Ciò di cui l'educazione ha bisogno è, al contrario, il dialogo. Attraverso il dialogo educatore ed educando possono crescere insieme attuando una decodificazione della coscienza che hanno del mondo, ovvero del modo di percepirlo ed interpretarlo, che dopo essere stata esteriorizzata e compresa può generare la nascita di nuove idee e di nuove conoscenze. Ma il dialogo necessita del riconoscimento dell'Altro: il "tu" deve essere riconosciuto come un "io", e solo tramite questo riconoscimento nasce la comunicazione che fonda l'azione trasformativa del mondo, dotando gli individui di *critical literacy*, facoltà che riferisce al processo emancipatorio in cui ciò che viene compreso non sono i testi ma il mondo, esprimibile come "Words rethinking worlds" (Shor, 1999, p.1). Per comprendere la necessità di questa competenza, basta pensare a come le idee dominanti in ogni epoca non siano altro che quelle della classe dominante, e ciò che viene dominato non è solo il capitale materiale, le forze economiche e le forze sociali, ma anche le forze intellettuali. E le idee dominanti che vengono diffuse in una logica *top-bottom*, dove è la classe elitaria a ricoprire il ruolo più alto, diventano parte del buonsenso delle persone, diventano parte di quegli aspetti scontati della realtà: si verifica così quella che Freire aveva definito "invasione culturale".

Questo discorso si pone come prosecuzione di quello che era stato il pensiero di Fanon (2007, Margiotta, 2014, p.22) riguardo alla dualità psicologica dell'individuo colonizzato, che vive un sentimento di attrazione-repulsione verso il proprio dominatore:

"Non capendo i motivi della propria sofferenza l'oppresso finisce per agire un'aggressività orizzontale che colpisce i suoi compagni di miseria e di esclusione; non riesce a trasformare questa aggressività in una azione critica di tipo verticale rivolta verso chi lo domina, lo disumanizza calpestando la sua dignità e provocando dentro di lui un sentimento di svalorizzazione totale della propria persona. Questa situazione porta l'oppresso a costruirsi un falso sé che non si rende conto di essere posseduto dall'Altro (...) Questa falsa visione di sé porta ad una falsa visione del mondo" (Margiotta, U., 2014, p. 22).

L'educazione in Freire è educazione di liberazione, ma la libertà è tanto desiderata quanto temuta nella misura in cui essa richiede di assumersi dei rischi, e questa apparirà come una responsabilità tanto più grande, quanto più grande sarà la passività in cui l'individuo è abituato a vivere. La pedagogia dell'oppressore non è pedagogia della domanda, ma pedagogia della risposta, che porta al continuo riproporsi dei modi di guardare ai problemi, agli oggetti e più in generale, al mondo. Una pedagogia di domande invece permette ai discenti di scoprire e sperimentare diversi punti di vista, fattore che conduce allo sviluppo piuttosto che alla ripetizione (Freire, 1970).

L'azione del museo, prima di educare, è azione di rappresentazione, e ciò che rappresenta è una selezione delle culture della società (Borg, Mayo, 2010), diventando quindi un luogo in cui vengono depositate quelle che sono definite con il termine di "conoscenze ufficiali"; in questo contesto, compito di un educatore critico dell'adulto è quello di focalizzarsi sulla centralità delle dinamiche di potere, proponendo questioni che sono alla base delle dimensioni politiche, sociali e culturali del museo. Una dimensione centrale dell'insegnamento è dunque relativa al riconoscimento e al rispetto dell'autonomia del soggetto apprendente. Riprendendo allora la questione relativa alla selezione delle conoscenze del museo, questa non è in nessun modo da intendersi come neutrale o politicamente innocente, per questo è necessario che di fronte all'impossibilità di una presentazione neutrale i cittadini posseggano le competenze affinché i musei siano siti di rinnovamento e di contestazione. In questo lavoro si è menzionato come i musei siano musei di idee, più che di oggetti: queste idee, o codificazioni, possono fungere da impulso per la discussione di argomenti che riguardano un'infinita varietà di aspetti della vita degli individui, fungendo da generatori di curiosità attorno alle quali dovrebbe avvenire una co-investigazione tra educatori e visitatori in un processo dinamico.

Il museo può quindi essere inteso come "comunicatore" (Hooper-Greenhill, 2003) secondo questo modello culturale, discostandosi dal modello della trasmissione appartenente al museo modernista che fa propri i caratteri dell'educazione della dicotomia oppresso-oppressore (ponendo il visitatore in una relazione passiva in cui il curatore incarna la voce narrante delle collezioni): uno dei nodi centrali è infatti il modo in cui i musei rappresentano ciò che espongono e l'interpretazione che ne consegue da parte del visitatore; i processi attraverso cui si costruisce senso e si contrattano le identità sono quelli attraverso cui vengono costruite le comunità e, di conseguenza, le società.

Le identità emergono tramite incontri e situazioni sociali attraverso cui le stesse prendono rilievo: una comunità non può essere pensata come oggetto, essere vissuta come insieme di incontri ed essere introdotta come culture, identità e competenze (Karp, Kreamer, Lavine, 1995). E dunque, allo scopo di preservare il processo di creazione di senso è necessario che i musei mutino quell'atteggiamento di decontestualizzazione degli oggetti dal proprio ruolo e significato originario, e che anzi essi siano visti nel loro ruolo di oggetti mondani, radicati nel contesto sociale, anziché renderli monumentali. In questo senso la pedagogia critica si discosta dalla classica educazione museale, e la sfida per gli educatori è quella di rendere la conoscenza accessibile a gruppi diversi tra loro, senza renderla oggetto di dominazione (Clover, 2015).

In relazione a ciò, Amari (2012) getta uno sguardo alla società post-industriale e discute la sua struttura suddivisa nei due poli *In* e *Out*: da questo modello sviluppa un ragionamento che mette in relazione la necessità di aggregazione sociale e culturale con la marginalità, intesa come una posizione intermedia all'interno di una scala che vede ai propri estremi due figure opposte, quella dell'integrato e quella dell'escluso, caratterizzata da un'accezione negativa; la necessità di aggregazione si costituisce quindi come il bisogno di un centro di unione in risposta ad un ambiente frammentato. Marginalità significa non essere partecipi alle decisioni che influiscono su tutta la società, decisioni che di norma vengono prese "al centro". Qui viene sottolineata l'importanza delle istituzioni museali nell'educazione dei cittadini e nel rendere partecipe chi sta ai margini: questo è un processo che può essere messo in atto attraverso la creazione di quello che viene definito "territorio creativo", una struttura sociale che rende possibile l'interazione di nuclei di abitanti differenti, mutando quell'accezione negativa da "esclusione" a "non-conformismo".

I musei appartengono a quella che Gramsci (1929-1932) aveva definito "società civile", ad intendere una società in cui il potere deriva non dalla coercizione, ma dai sistemi culturali e morali: il pubblico quindi va pensato come entità attiva, come comunità in cui gli utenti devono essere incoraggiati ad elaborare le proprie interpretazioni della storia servendosi degli strumenti informativi messi a disposizione dai musei stessi, giungendo a comprendere culture diverse dalla propria e sviluppando un atteggiamento di comprensione e rispetto. Per giungere a questo risultato è essenziale riconoscere che il processo comunicativo tra il museo e i suoi utenti sia un processo a doppio senso; questo punto di vista va a trasformare il modo in cui vengono progettate mostre ed esposizioni poiché implica un dover ascoltare prima di raccontare (Sandell, 2003). Un problema è infatti che nella progettazione ci

si immaginino le risposte dei visitatori, e si elabori un percorso che le dà per scontate quando invece non è certo che le informazioni verranno interpretate secondo la stessa visione dei curatori; i messaggi sono costituiti in egual misura dalle intenzioni di chi il messaggio lo comunica e dalla decodificazione di chi lo riceve. Purtroppo, spesso viene stabilita una comunicazione a senso unico, che non prende in considerazione la mancanza di linearità nel processo interpretativo e che anzi assume come certa l'esistenza di un pubblico unitario, quando invece le esperienze degli adulti, a causa del fatto che posseggono quadri interpretativi già strutturati e definiti, sono molto difficili da prevedere o da programmare, ed è proprio secondo i loro quadri di riferimento che andrebbero primariamente considerati. In quanto la comprensione ad opera del pubblico si trasforma in fruizione solo se viene implicata una risposta, ogni atto di comprensione è attivo e legato alla risposta che viene data, ed è quindi questa a preparare il terreno per la comprensione attiva e partecipante (Antinucci, 2014). Il pubblico è autore perché, nonostante nelle esposizioni vengano narrate delle storie, attraverso i propri schemi di significato è il pubblico a definire ciò che comprende, traendo informazioni dal proprio vissuto esperienziale, nonostante ciò che viene presentato in una mostra possa essere slegato dallo stesso. Dunque, una strategia utile è quella di lasciare che siano gli avventori a confrontarsi con degli oggetti che presentano dei fatti densi di significato, generando uno stimolo ben più forte rispetto a quello fornito da un'interpretazione esplicita. In questo modo la comunicazione si costituisce come collaborazione, in cui sia la rappresentazione sia l'interpretazione sono ricche di creatività e si inseriscono in una dimensione attiva. Il pubblico-autore produrrà così delle storie e quindi l'azione del museo muterà da "raccontare una storia" a "capire quali storie il pubblico è portato a raccontarsi". La differenza che si istituisce tra il processo di progettazione e il processo di ricezione è lo stesso rilevato nella filosofia del linguaggio (Paganini, 2022): i messaggi, infatti, non vengono colti dai destinatari così come sono inviati, ma vengono interpretati e dunque modificati: si tratta di un atto ermeneutico. Le strutture comunicative andranno quindi adattate alle risorse culturali del pubblico, quando invece capita di sovente che le prime prendano il sopravvento sulle seconde. Di fronte ad informazioni che non siano esplicite (e comunque tenendo sempre presente che qualsiasi presentazione non può essere completamente neutra), il visitatore potrà o adattare la sua esperienza relativa alla mostra ai suoi quadri di riferimento, o riorganizzare le sue conoscenze in modo che si adattino alla nuova esperienza, e soprattutto questa scelta sarà reale solamente se sarà possibile conservare le nuove informazioni accanto a quelle preesistenti o se sarà possibile un'assimilazione

graduale delle stesse (Antinucci, 2014). Ciò che deve essere evitato è infatti lo “shock da mancato riconoscimento” (Antinucci, 2014)) per cui le informazioni, non essendo compatibili con quelle già possedute dall’individuo, non verranno comprese, determinando un impatto di visita nullo.

Un’educazione inscritta nella prospettiva di una vera democrazia che non sia finalizzata ad una ristretta concezione di *lifelong learning* orientata unicamente all’impiego lavorativo e all’utilizzo delle risorse umane non è cosa semplice, ma non è nemmeno strettamente ideologica: si tratta di “utopia concreta” (Gireoux, 2001), utopia che consiste nell’educazione come mezzo di intervento per il cambiamento del mondo.

In questo modo i musei possono istituirsi come quei luoghi esterni al sistema in cui l’attività educativa non formale prende la forma di azione culturale, mezzo attraverso il quale gli oppressi possono essere resi consapevoli delle contraddizioni che li subordinano. La forma di questa azione culturale è prassi, una parola che racchiude in sé non solo il movimento d’azione, ma anche di riflessione e di trasformazione, e il modo in cui si concretizza è il processo dialettico (Mayo, 2004).

Si è ora visto quali sono le prospettive teoriche che fondano l’azione dei musei, successivamente sarà analizzato su un fronte pratico come ciò avvenga e quali sono le problematiche e le soluzioni adottabili.

#### **1.4 Arte, società ed esperienza**

Questo paragrafo si focalizza sulla visione filosofica del tema dell’arte e le implicazioni che può avere nella società, definendo prima quali siano le sue possibili funzioni, quali siano le sue caratteristiche antropologiche e per poi definire per quale motivo sia rilevante nel presente discorso.

Hegel (1807) parla di morte dell’Arte, indicando quest’ultima come momento della storia dell’Uomo ormai superata: con il Romanticismo era venuto a mancare l’equilibrio tra forma e contenuto, e proprio il contenuto aveva preso il sopravvento, così che il rapporto con l’Arte si era trasformato da qualcosa di sensibile e intuitivo in qualcosa che richiedeva riflessione, qualcosa che non era “bello” nel senso estetico della parola: richiedendo lo sforzo riflessivo, l’Arte sconfinava nella Filosofia. Tale assunto è stato rifiutato da diversi filosofi

posterì, tra cui Gadamer (2002) che intende l'Arte come via per giungere alla verità; secondo la sua filosofia l'opera d'arte non è qualcosa di separato dall'esperienza che si fa di essa: nell'esperienza con l'opera d'arte si viene in contatto con il mondo che essa contiene, e ciò può avvenire anche guardando un dipinto di diversi secoli fa; qui il tratto peculiare dell'Arte è che nell'incontro con l'opera viene compreso sia il proprio sé, sia l'opera, e venendone in qualche modo modificati. L'opera d'arte non è qualcosa di concluso, è qualcosa in-divenire che si modifica ogni volta che viene "guardata", il suo significato e le emozioni che suscita sono multiformi ed incontrandola si entra a farne parte (Gadamer, 2002). In questa visione è presente una critica molto forte nei confronti della "differenziazione dell'estetico" per cui le opere vengono astratte dal loro contesto e dal loro significato allo scopo di ritrovare un'arte pura; al contrario l'opera d'arte deve essere mantenuta all'interno dei propri rapporti di contesto che la rendono viva (Gadamer, 2002); con Kant la cultura estetica era diventata insulare ed autonoma, ma questo l'aveva privata dei propri orizzonti di senso; secondo Kant infatti l'arte era qualcosa che trascende l'esperienza, separata dall'ambito cognitivo, morale e politico. Sulla base di questa separazione l'arte diventa fruibile grazie alla sola facoltà del gusto, che permette di dare giudizi relativi alle categorie del bello e del brutto; questo tipo di giudizio è privo di relazioni con l'atto del conoscere, non logico, ma proprio per questo disinteressato e dunque libero. Il giudizio di gusto è un giudizio slegato dall'oggetto che rappresenta, e trova un fondamento soggettivo di tipo particolare, poiché nell'ottica kantiana esso pretende l'universalità, ritrovandosi quindi nel "senso comune" (Kant, 1790). Ciò che viene esperito è sempre un qualcosa in relazione ad altro, altro che in ogni incontro con l'arte viene mediato dall'osservatore: essa non è quindi qualcosa che può finire o appartenere al passato, l'arte continua a rivivere. Gadamer parla anche di una nuova cultura globale, in cui elementi delle culture di diverse parti del mondo continuano ad entrare in contatto, a dire qualcosa in modo universale a popoli molto diversi tra loro, e sostiene la capacità dell'arte di "resistere" alle innovazioni tecnologiche: essa si appropria di nuovi strumenti, cambia ed evolve ma non finisce: l'arte è strettamente legata al far esperienza umano: un'artista non descrive emozioni, ma costruisce situazioni che fanno provare emozioni (Dewey, 1934). L'emozione è qualcosa che l'essere umano prova nella sua esperienza e che si presenta ancor prima che entri in scena l'intelletto; non esistono emozioni decontestualizzabili dalla situazione a partire dalla quale si sono generate, sono quindi strettamente legate alla loro situationalità, contemporaneamente fruibili da tutti e, pertanto, universali. Lo scopo dell'arte è quello di guidare una comunità nella direzione di un ordine e di un'unità più umani



attraverso l'integrazione tra arte e prassi quotidiana in cui l'opera d'arte non si limita a dire, ma fa vivere (Dewey, 1934). L'essere umano si ritrova in un ambiente pieno di ostacoli che fungono da stimolo del sorgere delle emozioni; a loro volta le emozioni sono impulso per un'azione di adattamento, una ricerca di equilibrio laddove l'equilibrio è venuto a mancare, "la disarmonia è l'occasione che spinge alla riflessione. Il desiderio di ripristino dell'unione trasforma la mera emozione in interesse per alcuni oggetti in quanto condizioni per la realizzazione dell'armonia" (Dewey, 1934, p. 41). Ma ciò che è peculiare della filosofia di Dewey è l'assenza di distinzioni tra quella che è l'esperienza estetica e l'esperienza di vita e l'esperienza intellettuale. L'elemento estetico è presente in tutto ciò che è esperito: riconoscere una continuità tra vita e riflessione, tra artistico ed intellettuale non significa ridurre l'uomo ad animale, ma ritornare alla completezza che costituisce la dimensione umana. Un'esperienza vitale è costituita dalla presenza di tutti e tre gli elementi: intelletto, pratica, emozione, ed è proprio quest'ultima ad essere identificata come elemento estetico non scindibile dall'esperienza, tanto da non poter parlare di emozioni in sé, ma solo di esperienze emotive. Ed è qui che si concretizza il valore dell'opera d'arte: gli artisti non parlano di emozioni in generale, ma costruiscono dei contesti specifici in cui esperire un'emozione precisa; rimane tuttavia un limite, ovvero quello che definisce la fruibilità dell'opera per una moltitudine di interlocutori: l'opera, per essere tale, deve poter parlare a tutti, e la conservazione dell'elemento di universalità avviene attraverso un processo di selezione dei materiali dell'esperienza che li ordina in un'unità di materiali interni, costituiti dalle riflessioni, dalle sensazioni e dalle immagini, e di materiali esterni a sé, costituiti dall'ambiente (Dreon, 2009). Con la nascita del collezionismo le opere d'arte sono state però estirpate dal loro contesto, e gli oggetti d'arte non appartengono più al loro ambiente quotidiano e comunitario. Anche la filosofia recide questi legami: con Kant l'arte diventa solamente "bella", le scienze dello spirito si separano dalle scienze naturali, il mondo esterno viene diviso dal mondo interno e la totalità dell'esperienza è negata (Reitz, 2000). Considerando questa prospettiva filosofica non potrebbe essere più chiara l'opposizione alla monumentalizzazione degli oggetti nei musei trattata nel paragrafo precedente. In quanto quella del museo è azione educante, allora esso dovrà fornire strumenti di accrescimento dell'esperienza poiché è attraverso di essa che si apprende (Quintyn, 2015).

Nella prospettiva deweyana quello che deve fare la scuola, ma si intende qui affermare che tale pensiero dovrebbe estendersi ad ogni ambiente che si definisca educativo, è dare a tutti la possibilità di coltivare la libertà di osservazione, di giudizio e di esercizio

della pratica (Dewey, 1938). L'ambiente educativo deve permettere l'ampliamento delle esperienze dove chi apprende sia libero di intrecciare la dimensione affettiva a quella cognitiva, perché solo dall'unione di queste componenti nasce l'esperienza educativa. E più precisamente, questa educazione, che ha il suo fondamento nella libera attività, deve essere stimolata a partire dall'introduzione di nuovi ordini di idee che permettano l'emergere di nuove pratiche che, a loro volta, generino cambiamenti sociali; le esperienze devono infatti essere fonte di successive altre esperienze; il desiderio di apprendere deve rimanere vivo in chi apprende, poiché la curiosità è la capacità base affinché le persone siano in grado di superare i problemi che si incontrano nel percorso di vita (Dewey, 1938).

Quando ci riferiamo ad un oggetto d'arte, non dovremmo parlare di comunicazione, ma di *agency* o intenzione (Gell, 1998). Questa teoria si inserisce nel campo dell'antropologia dell'arte, disciplina il cui intento è studiare le relazioni sociali che si avviciano all'interno del contesto in cui sono immersi gli oggetti mediatori di *agency* sociale; Secondo questa prospettiva antropologica si intende il corpo non più come strumento per muoversi nel mondo, ma come luogo in cui il soggetto vive e si determina; il soggetto è situato nel *locus* delle relazioni e delle strutture materiali della cultura, ma in quest'ottica anche gli oggetti sono legati allo stesso tessuto culturale del corpo-soggetto, sono dotate di vita e quindi gli è riconosciuta la stessa possibilità di influenzare e di agire che è riconosciuta alle persone. La possibilità di determinarsi propria dei soggetti si ritrova allora ad essere intrecciata con una grande varietà di attori, come altre persone, cose, valori, ideali, ecc. L'approccio artistico è incentrato sull'azione, non sul linguaggio, l'opera d'arte funziona quindi come un agente in cui l'artista ha trasferito le sue intenzioni e, pertanto, la propria *agency*: Poiché anche gli oggetti d'arte possiedono *agency*, allora essi non sono da intendersi come semplici mediatori di significato, ma sono in grado di scatenare reazioni che vanno comprese nell'ambito delle relazioni sociali.

L'osservatore rapportandosi al prodotto artistico applica un ragionamento di tipo abduittivo che gli permette di ricondursi all'*agency* del suo creatore: si instaura così una relazione tra agente primario, l'artista, l'indice<sup>5</sup> e il destinatario.<sup>6</sup> Lo sforzo di Gell consiste

---

<sup>5</sup> L'indice (un segno da cui si ricava un'inferenza causale, cioè un'operazione cognitiva; è sempre materiale), l'abduzione (designa il modo dell'inferenza causale dell'indice, è un'inferenza sintetica: da un caso specifico) e l'agente (la cosa o la persona che esercita l'*agency* sul piano sociale, è la fonte di una catena di eventi causali); a livello dell'agente possiamo distinguere tra agenti primari (enti intenzionali distinti dagli oggetti) e agenti secondari (artefatti attraverso cui gli agenti primari possono trasmettere la loro *agency* nell'ambiente causale). Nelle transazioni tra agenti, uno degli agenti esercita la sua *agency*, l'altro agente assume

nel definire diversi tipi di relazione tra artista, indice, prototipo e destinatario a seconda del modo con cui gli stessi vanno a determinare i loro ruoli di agente o paziente, conformemente alla natura del ruolo attivo o passivo che le parti assumono all'interno della relazione che si viene a stabilire. La relazione che interessa maggiormente per questo studio si attua come una relazione in cui il destinatario ha ruolo attivo, mentre all'indice spetta il ruolo di paziente; in questo modo il pubblico utilizza l'indice per manifestare azioni, come nel caso dell'interpretazione di un oggetto o di un'opera. Ciò non esclude che possano instaurarsi relazioni in cui è l'indice ad avere ruolo attivo, mentre l'osservatore funge da destinatario passivo e si ritrova ad essere manipolato dall'indice, che suscita in lui emozioni e suggestioni. I ragionamenti riportati assumono un ruolo rilevante in questo studio perché approfondiscono in modo più completo rispetto alle teorie estetiche le modalità attraverso cui un'opera d'arte veicola il suo significato. L'estetica tende infatti a considerare l'artista soltanto come agente produttore di un'opera che mostra le sue intenzioni a qualche tipo di pubblico; al contrario questo approccio si basa sulla premessa che il messaggio trasmesso da un artefatto viene compreso dal pubblico a partire da una decodificazione basata sulla familiarità con il sistema semiotico impiegato dall'artista attraverso un processo abduittivo. La nozione di bellezza qui viene accantonata in favore di un focus sull'atto mentale del trarre le inferenze. È rilevante il fatto che, in questo modo, i prototipi e dunque le immagini rappresentate negli artefatti non sono semplici "copie di", ma sono dei rimandi a modi di intendere il mondo. Nel momento in cui un'opera spinge un osservatore a ricercare quell'intenzionalità in essa presente, allora si ha una performance; e in generale, ciò che unisce diverse forme d'arte (musica, disegno, danza) è l'indecifrabilità cognitiva che si ritrova nella performance, che ci spinge a costruire connessioni, a ritrovare senso. Su questo argomento degli importanti passi avanti sono stati fatti dagli studi nel campo della neuroestetica che saranno presentati nei prossimi paragrafi. Dunque, quello che interessa sottolineare è come un oggetto sia in grado di stimolare una risposta attiva: gli esseri umani non sono entità singole, ma sono costantemente influenzati da una varietà di elementi che spaziano dal vissuto, all'ambiente, alle relazioni con le altre persone, motivo per cui è possibile attribuire lo status di agente sociale anche ad un oggetto,

---

il ruolo di paziente. Secondo questa visione, gli agenti secondari rivestono il ruolo di agenti passivi poiché intermediari tra gli agenti e i pazienti finali. Quando da un indice (artefatto) non possiamo risalire ad un agente, l'abduzione viene bloccata, non possiamo risalire all'*agency* del creatore dell'oggetto.

<sup>6</sup> L'agente primario corrisponde all'artista, l'indice all'artefatto, e il destinatario al pubblico. A queste categorie si aggiunge anche il prototipo, ovvero l'oggetto rappresentato dall'indice: per portare un esempio, in un dipinto di un vaso di girasoli, il prototipo è il vaso di girasoli, mentre l'indice è il dipinto che rappresenta il vaso di girasoli.

poiché questa definizione non si basa su parametri biologici ma su parametri relazionali. È proprio su questo che si basa la possibilità dell'arte di generare in più individui un senso comune. La coscienza risulta come prodotto collettivo che va oltre la dimensione individualistica, e che anzi si concretizza sia attraverso atti interni, sia attraverso atti manifesti che producono oggetti e che appaiono come stati mentali tra loro collegati; così le opere non funzionano isolatamente, ma applicano la loro funzione cognitiva in cooperazione con le altre.

Riprendendo i fili conduttori che hanno condotto il discorso sul tema dell'Arte in relazione al Museo, si vuole ora approfondire in che modo essa possa essere utile allo sviluppo del pensiero critico.

Marcuse (1896) identificò nell'estetica un modo d'agire alternativo che contrastasse l'alienazione di una società caratterizzata dal valore dell'alta produttività individuale, nata dall'automazione e dalla meccanicizzazione delle azioni in seguito ai processi di rivoluzione industriale che, dalla sfera lavorativa, erano permeati all'interno della psiche umana.

Il pensiero filosofico e religioso occidentale ha portato alla visione di un mondo-per-l'uomo, in cui la natura e il mondo materiale in generale rivestono il ruolo di strumenti e risorse. Come riflesso a questa concezione del mondo si è sviluppata la tecnica e, sulla base di questa, una società tecnica (che si concretizza con l'agire quantitativamente illimitato), ed una concezione del tempo lineare (lontana dalla visione ciclica comunemente presente in oriente e rispecchiante i cicli della natura): secondo questo pensiero ogni oggetto è oggetto per l'uomo (Tarca, 2016). Per Marcuse, che risentì degli influssi dell'idealismo hegeliano, ciò significava che il mondo oggettivo era parte dell'uomo stesso, ma essendone immemore l'uomo lo aveva separato da sé: c'è un processo storico di appropriazione sociale per cui ciò che è percepito inizialmente come alieno diventa cosa-per-sé. La dialettica di Marcuse si sviluppa attraverso quattro momenti costituiti da esistenza umana, attività umana, attività economica e lavoro<sup>7</sup>, che è l'attività attraverso cui l'umanità esteriorizza se stessa e umanizza il mondo. Nel momento in cui si verifica l'alienazione, il lavoro non è più espressione umana, è sacrificio del piacere, dei bisogni e della libertà a favore di una produzione elevata e di una conformazione a valori che non sono i valori del singolo: la "cosa" viene intesa come altro da

---

<sup>7</sup> In questo senso l'attività lavorativa è parte dell'esistenza umana, e non qualcosa di estraneo o imposto. Il problema sta nel modo in cui il lavoro diventa unica determinante dell'esistenza dell'uomo, estraniandolo da quelle che sono le sue altre attività, e quindi dalla sua identità.

sé (Reitz, 2000), generando un distanziamento dal proprio essere per dirigersi verso un'altra cosa; ciò si concretizza nella forma di un'amnesia sociale e di una de-umanizzazione culturale: l'alienazione consiste nel totale assorbimento della personalità nel processo di produzione, in cui le persone identificano se stesse con l'esistenza che gli si è imposta. In un tale quadro, la caratteristica più depotenziante della cultura è che non è riconosciuta come non-libera, ovvero non c'è consapevolezza della situazione vissuta.

In quest'ultima affermazione è possibile riconoscere una similitudine con il richiamo di Freire alla necessità di consapevolizzare i discenti rispetto alla loro situazione sociale e culturale, affinché siano capaci di agire su di essa e trasformarla. La società repressiva, caratterizzata dal binomio di ragione e senso, vede il primo termine detenere il primato sul secondo (Marcuse, 1964): il piacere sensoriale viene soggiogato dalla razionalità, ed il modo in cui la ragione si esprime è la legge, la quale ha il compito di bloccare gli istinti e garantire la sopravvivenza di tutti. La libertà che vige all'interno di questo contesto è libertà negativa si è liberi dalla morte, liberi dalla fame, liberi dagli impulsi (Berlin, 1969); in questo modo l'uomo si trova ad essere alienato, i suoi istinti e i suoi desideri vengono accantonati. È bene specificare che non è intenzione né di Marcuse, né di questo scritto, quella di affermare che le leggi e la struttura sociale non dovrebbero esistere; si vuole invece affermare l'importanza di ritrovare l'equilibrio perduto tra ragione ed istinti, in cui legge e desideri vengono a coincidere e l'essere umano ritrova se stesso. Nello sviluppo delle civiltà il "principio di realtà", che si determina come quel funzionamento regolatore della mente per cui la soddisfazione degli impulsi viene rimandata in funzione delle condizioni del mondo esterno a cui siamo soggetti, prende il sopravvento e anzi, sostituisce, il "principio di piacere", che al contrario punta alla gratificazione immediata e quindi al procurare piacere tramite la soddisfazione degli impulsi (Freud, 1920). Nella storia della civiltà le scelte compiute per il vivere comune consistono nel sottoporsi alla legge che ordina la rinuncia alle pulsioni in cambio di stabilità e sicurezza: lo strumento attraverso cui l'uomo rinuncia agli istinti è il lavoro (Freud, 1920). Giunti a questo punto, alla repressione fondamentale intrinseca all'esistenza della civiltà, si introduce il concetto di "repressione addizionale" la quale è basata sulle strutture di potere e che le ripropone

“Mentre ogni forma di principio della realtà esige comunque un grado e una misura notevole di indispensabile controllo repressivo degli istinti, le istituzioni storiche specifiche del principio di realtà e gli specifici interessi del dominio introducono controlli addizionali al di là e al di sopra di quelli indispensabili all'esistenza di una comunità civile” (Marcuse., 1964, p. 81).

Se dunque il lavoro è lo strumento di questa seconda repressione, il principio che lo definisce è il “principio di prestazione” (Marcuse, 1964) che determina una stratificazione della società in funzione alle prestazioni economiche. A causa di ciò la civiltà è civiltà infelice: le leggi inibiscono le pulsioni erotiche, e questo fa sì che le pulsioni tanatiche siano più forti.

“Una più forte difesa contro l’aggressività è necessaria, ma per poter essere efficace, la difesa contro l’aggressività più forte dovrebbe rafforzare gli istinti sessuali, poiché soltanto un Eros forte può “legare” efficacemente gli istinti distruttivi. E questo è precisamente ciò che la civiltà non è in grado di fare, perché proprio la sua esistenza stessa dipende da irreggimentamenti e controlli più estesi e più intensi” (Marcuse, 1964, p.117).

La sublimazione degli istinti erotici imposta dalla civiltà quindi indebolisce l’Eros, di conseguenza Thanatos cerca di conquistare tutti gli istinti di vita, e la società tende all’*autodistruzione* attraverso l’accettazione della repressione degli istinti e nella soddisfazione di bisogni indotti. La via che Marcuse identifica come risolutiva è la liberazione dei sensi e del piacere attraverso l’arte; i principi fondanti dell’arte sono, secondo il filosofo, la bellezza ed il piacere, ecco perché essa permette il liberarsi una ragione emancipatrice che segue l’istinto del gioco (Reitz, 2000).

Marcuse elabora quindi una teoria dell'estetica emancipatoria e pone come fine i sensi, ovvero la soddisfazione dei processi di vita materiale: l'arte è espressione, è *fullfillment* che celebra una nuova forma di esperienza e di realtà umane. Nell'arte l'oggetto non viene rappresentato per la sua utilità, ma nella sua interezza priva delle relazioni di proprietà e di uso l'oggetto artistico può portare all'esistenza le proiezioni del genio umano. Si passa dunque dal principio di performance al principio di piacere: grazie all'arte si raggiunge la libera espressione, si restaura la razionalità di gratificazione e l'umanità può riconoscere ciò di cui ha bisogno e ciò che desidera: la determinazione personale dei propri bisogni autentici è una chiave di emancipazione che ogni individuo deve compiere per se stesso. Tuttavia, il problema dell'arte è quello di essere confinata al mondo estetico; invece, l'arte ha bisogno di essere trasportata nel mondo materiale per trasformarlo (Marcuse, 1972); si tratta qui del problema che già è stato evidenziato parlando della differenziazione dell'estetico, per cui l'arte è intesa come qualcosa di puro e astratto dal mondo. L'espedito attraverso cui l'arte viene ricondotta alla materialità si trova nella comunione tra arte, scienza e tecnologia, esemplificabile attraverso la frase “making and remaking things instead of painting pictures” (Marcuse, 1972, p.121); in quest’ottica il lavoro può essere qualcosa di diverso dal lavoro

alienante, può essere la realizzazione del potenziale umano. È bene evidenziare come la protesta non sia quindi contro l'industrializzazione in sé, ma contro la sua organizzazione politica: il passaggio avviene tra i concetti di “Art as art” a “Society as art” e dunque “Reality as art” (Marcuse, 1972, p.125). Ciò non vuol dire che per essere liberi debbano essere tutti artisti, il compito rimane l'azione politica. Con la crisi dell'arte del '900 gli artisti si ribellarono alla visione tradizionale dell'arte con lo scopo di richiedere una nuova visione, una nuova percezione e nuovi linguaggi per descrivere il mondo. Accanto a ciò ci fu un rifiuto per la subordinazione dell'arte alla politica, in favore della subordinazione della politica all'arte, capace di creare un nuovo mondo privo di dominazione. Per rispondere all'interrogativo di come sia possibile che l'arte modifichi la realtà senza perdere la sua essenza di arte, diventando altro, la risposta consiste nel fatto che l'arte deve incontrarsi con qualcosa, qualcosa a cui non subordinarsi: ciò che incontra è proprio la società, luogo in cui le possibilità materiali ed intellettuali della verità artistica possono essere incorporate nel processo sociale ed essere quindi materializzate. Tuttavia, nella società consumistica, l'arte rischia di diventare a sua volta qualcosa da consumare, perdendo la sua funzione di critica ed antagonismo. Affinché l'arte si concretizzi, essa deve unirsi in qualche modo con la tecnologia: arte e tecnologia sono vicine sin dall'antichità, in una si creano oggetti basandosi sulla ragione, nell'altra si creano oggetti basandosi sull'immaginazione; tuttavia, quest'affinità è stata messa da parte e alla sola tecnologia è rimasto il ruolo di trasformare il mondo reale, all'arte invece è stato lasciato il mondo dell'immaginario (Reitz, 2000). La ricerca di una riunione di entrambe, in cui la società è prodotto dell'arte è una visione riconosciuta come attualmente utopistica, ma comunque da difendere e da cercare di raggiungere a poco a poco, liberando le due discipline dall'adeguamento alla società oppressiva (Reitz, 2000).

#### **1.4.1 Arte e tecnologia**

L'unico modo di eliminare il velo tra arte e realtà è che sia la realtà ad avvicinarsi all'arte; arte come forma della realtà non significa rendere bello ciò che è già dato, ma costruire una realtà completamente nuova, unione di arte e tecnologia per dare forma nuova alla materia.

L'immaginazione estetica, la cui peculiarità è quella di fornire i fondamenti di

percezione e pensiero, di consapevolezza e comportamento<sup>8</sup> è tuttavia vittima della repressione della cultura affermativa storicamente diffusa dai musei, la cui azione è quella di costruire degli spazi dove l'arte pura è presentata come un idealismo in opposizione alla materialità della vita quotidiana. Ad essere affermativo è il carattere della cultura borghese che si auto elegge a reame dei valori autentici, reame che si definisce come universalmente valido e superiore agli altri; oscurando le condizioni caotiche che appartengono alla vita attraverso una serie di valori che non si discostano poi molto dalla religione per la loro natura dogmatica, e che vengono identificati come risoluzione a tale caos, la cultura affermativa sposta il focus dell'individuo nel vedere la liberazione come un processo e lavoro individuale, negando la completezza della realtà di oppressione sociale.

Ecco che, ricomponendo il discorso, ci si riconduce nuovamente al tema delle forme di potere diffuse e replicate attraverso una cultura che non ne permette la messa in discussione e, di conseguenza, la consapevolizzazione e la trasformazione. La necessità è di un cambiamento radicale a favore della consapevolezza, espresso in termini educativi, come prerequisito dell'attività sociale emancipatoria (Marcuse, 1969). La filosofia educativa elaborata è in stretta connessione alla filosofia di prassi già sviluppata da Lukács (Reitz, 2000) in cui la prassi funge da elemento contrapposto alla disattivazione e de-umanizzazione degli esseri umani all'interno di un sistema basato su oggetti compresi come indipendenti dall'uomo. Affinché la classe dominata, intesa in questo caso come il proletariato, assuma il proprio ruolo di agente rivoluzionario è necessaria una nuova forma di pensiero che possa rimediare e trascendere la natura di separazione e di isolamento degli oggetti data sia nella sfera teorica, sia nella sfera pratica. Questo tema è strettamente collegato a quello dell'educazione, per cui l'apprendimento sarebbe poco utile se non guarda alla prospettiva di estetica critica: l'educazione non può infatti ritenersi completa se non tiene conto del nucleo conflittuale di senso e ragione. A tal proposito la concezione di Marcuse nei confronti dell'educazione generale è critica: questa è intesa come un'educazione destinata alle classi alte, e per questo non davvero generale; rimane confinata ai privilegiati, oltre ad essere espressione delle strutture di potere preesistenti. Questa educazione in ogni caso è costituita da conoscenza, intelligenza e ragione, che sono anche i catalizzatori del cambiamento, ma

---

<sup>8</sup> L'immaginazione è identificata da Marcuse come la facoltà di intuire oggetti non presenti, di creare qualcosa di nuovo e quindi non ancora esistente; è una facoltà caratterizzata da indipendenza e libertà rispetto a ciò che è dato, in aggiunta ai caratteri propri dell'immaginazione kantiana, in cui invece ad essa era affidato il compito di essere punto di incontro tra intelletto e sensi, ed era quindi quella facoltà che permetteva di giungere alla pura forma.



contemporaneamente le istituzioni devono proteggersi dal cambiamento, e lo fanno costringendo la ragione ad un ruolo affermativo e apologetico che legittima la negazione delle possibilità di cambiamento (Reitz, 2000).

L'educazione è allora un'illusione delle pari opportunità e della mobilità, i modelli di oppressione sono trattati come giusti e vengono diffusi nell'economia, nella cultura e nella società. In riferimento a ciò, la teoria critica risulta essere una componente necessaria che deve essere presente in ogni ambito di un curriculum di studi, e deve tenere fermamente conto dell'apprendimento attivo basato sulle domande e non sulle risposte, sul dibattito e sul ragionamento (Reitz, 2000). Poiché la natura degli standard filosofici alla base delle teorie dell'apprendimento è quella di essere sottoposta ad un continuo sviluppo e mutamento, allora l'educazione critica avrà bisogno di essere continuamente posta sotto inchiesta, analizzata e rivista.

### **1.5 La prospettiva neuroestetica**

Con l'intento di dare un carattere scientifico alle precedenti dissertazioni sull'arte, in questo paragrafo si vuole discutere del tema secondo la prospettiva neuroestetica.

È infatti interessante riscontrare come determinate teorie possano ritrovare una corrispondenza a livello scientifico, concentrandosi in particolare sul funzionamento del cervello.

Una delle dimensioni più stimolanti da indagare nella relazione tra arte e cervello è quella emotiva. L'espressione dell'emozione ha certamente un carattere culturale, ma l'emozione sottesa all'espressione va oltre il contesto sociale in cui è espressa. In particolare, l'espressione emotiva si declina in azioni, e le risposte emotive ricondotte a determinati stimoli sembrano essere ricorrenti in individui che si trovano in luoghi e momenti diversi (Freedberg, 1989). La dimensione emotiva non è legata solo a quella cognitiva, ma anche a quella fisica: gestualità ed emozioni sono infatti mescolate, ci sono gesti che universalmente comunicano lo stesso messaggio. A notare primariamente questo fatto fu Darwin (1872) che individuò come certi atti complessi fossero collegati a determinati stati d'animo, e come per associazione o abitudine quelle stesse azioni venissero ripetute al ripresentarsi degli stessi stati emotivi, nonostante non fosse evidente che quei comportamenti determinassero un qualche tipo di vantaggio o di utilità. In conseguenza a questa premessa, è allora necessario

considerare la risposta che il cervello può dare nel momento in cui si contempla, ad esempio, un'opera d'arte che raffigura azioni compiute da altri e che vengono collegate a quelle eseguite da noi stessi. L'ipotesi di Freedberg è che “non è possibile concepire le emozioni separatamente dal corpo, ed in particolare dal suo movimento” (Freedberg, 2004, Lucignani & Pinotti 2007, p.23). Nella storia dell'arte la componente emotiva è stata accantonata, e gli studi del contesto delle opere sono stati quindi privati delle relazioni con le componenti psichiche che le hanno determinate: si ripresenta nuovamente quell'antitesi che più volte è stata espressa in questo lavoro, per cui il lato sensibile-emotivo viene separato ed opposto al polo dell'intelletto e della ragione, “Ciò impedisce precisamente di scorgere che nell'esperienza estetica le emozioni funzionino cognitivamente” (Goodman, 1968, p.213, Lucignani & Pinotti, p.26). Seguendo questo ragionamento, risulta quindi necessario comprendere in che modo la contemplazione di una qualsiasi opera d'arte influenzi il corpo e le emozioni; lo studioso prende in considerazione le fotografie o le immagini di guerra, e afferma che, indipendentemente dalle radici culturali, gli individui sembrano essere fortemente coinvolti. In realtà, rari casi di mancato coinvolgimento sono possibili, ed in questo caso sarebbe da tenere in considerazione sia lo sviluppo dell'empatia, sia la frequenza d'esposizione di un soggetto a un determinato stimolo, che può rendere ipersensibili o insensibili allo stesso. Sempre riguardo alle immagini di sofferenza, gli studi di Freedberg conducono alla conclusione che le espressioni fisiche che rappresentano emozioni come il dolore, nono stante siano portate all'exasperazione dell'espressività e vengano stereotipate, vengono da sempre impiegate dagli artisti, motivo per cui si ritiene che il loro utilizzo non derivi da un'azione di imitazione delle opere esistenti, ma da una conoscenza profonda del legame tra emozione e movimento, e dunque le reazioni all'esposizione a queste opere che mettono in scena specifiche classi di gesti sono per lo più inconse.

Diversi studi che si sono focalizzati sulle attività dell'amigdala, dell'insula e della corteccia cingolata anteriori hanno dimostrato come queste zone siano coinvolte in reazioni di paura e disgusto (Wicker et Al., 2003 e Gallese et. Al., 2004).

E ancora, i neuroni coinvolti nel riconoscimento dei volti sembrerebbero essere presenti già nella corteccia visiva FFA (area facciale fusiforme, zona del cervello specializzata nel riconoscimento dei volti) prima che i segnali giungano alla corteccia prefrontale, che costituisce la zona deputata al processamento dei fattori contestuali. Sarebbe dunque errato separare emozione e sensazione del proprio corpo, e anzi, nel momento in cui guardiamo un'immagine, il cervello lavora simulando la percezione di ciò che osserviamo

tramite i neuroni specchio, che inviano segnali alle strutture sensitivo motorie. Ma la caratteristica interessante dei neuroni specchio nella specie umana è che si attivano non solo in relazione ad atti transitori, ma anche in relazione ad atti comunicativi: questo significa che nel momento in cui verrà raccontata una storia o riportato un evento, questo gruppo di neuroni invierà segnali alle strutture sensitivo motorie. Così, i neuroni specchio “ci consentono di comprendere direttamente il significato delle azioni e delle emozioni altrui replicandole internamente o “simulandole” senza alcuna esplicita mediazione riflessiva” (Gallese et. Al., 2004, p.396, Lucignani & Pinotti, p. 49). Questo non significa che, mentre si osserva il dipinto “Saturno che divora i suoi figli”, si senta esattamente lo stesso dolore, ma che le aree del cervello deputate alla percezione di questi stimoli vengono attivate sia grazie alla corteccia prefrontale, sia attraverso quella premotrice, senza che intervenga una mediazione della sezione frontale del cervello: l’informazione è recepita dal cervello, ma con un’intensità decisamente diversa rispetto al vivere in prima persona un evento. Nel momento in cui si è consapevoli di stare osservando qualcosa, il cervello compie un’altra operazione, questa volta a carico del midollo spinale, che blocca dal compiere l’azione osservata. Questo è collegato al fenomeno del *gating*, per cui è possibile porre una distanza tra la risposta emotiva e l’opera che la stimola, la quale viene sostituita da una risposta cognitiva distaccata (Lejeune, 1998). Se l’arte può far attivare determinate aree del cervello per cui si vivono sensazioni di un’esperienza non realmente vissuta, non è possibile non pensare alle ripercussioni e agli utilizzi che delle tecniche basate su queste funzioni possono avere sull’apprendimento.

A tal proposito il tema dell’ambiguità fornisce diversi spunti interessanti. Già con Kant si era giunti alla conclusione che ci fosse una funzione della nostra mente alla quale era assegnato il compito di dare ordine e senso alla varietà di stimoli provenienti dall’ambiente; oggi sappiamo che questa è una funzione di cui si occupa il cervello, e che questo processo può verificarsi solamente in uno stato di coscienza. Operando una sintesi e una scelta degli stimoli ricevuti attraverso i sensi, si deve essere consapevoli dei limiti a cui sottopone questa operazione, tra cui il fatto che la cognizione del mondo non è assolutamente oggettiva e universale. Nel momento in cui il cervello si trova a dover costruire un’interpretazione di un oggetto o di un fatto, ci sono differenti possibilità equamente valide: queste sono le situazioni di ambiguità, cioè delle situazioni in cui non si riesce a scegliere quale interpretazione adottare.

“La definizione neurobiologica dell’ambiguità è dunque opposta alla definizione fornita dal

dizionario; non è un'incertezza ma una certezza: la certezza di molte interpretazioni ugualmente plausibili, ognuna delle quali diviene egemone quando giunge a uno stato di coscienza" (Zeki, 1999, Lucignani & Pinotti, 2007, p.85)

Per capire come questo avvenga, risulta necessario presentare alcune informazioni relative alla coscienza: se in precedenza si era ritenuto che la coscienza fosse il risultato di un'elaborazione da parte dei centri superiori del cervello, come la corteccia frontale e prefrontale, ad oggi si è scoperta la presenza di micro-coscienze percettive e consapevoli già a livello degli organi di senso, che prendono il nome di "nodi essenziali" (Zeki, 2002). Qui le informazioni che vengono ricevute dall'esterno attraverso i sensi non vengono ulteriormente elaborate da altre zone del cervello, andando quindi a costituire una serie di coscienze, e questo è evidente soprattutto per quanto riguarda la coscienza visiva. A questo punto, diventa plausibile affermare che l'ambiguità ed il cambiamento di percezione che ne deriva può essere dovuto alla prevalenza dell'interpretazione di un nodo essenziale rispetto ad un altro. Durante un esperimento sono state mostrate immagini di volti identiche per ciascun occhio, ma con contrasti di colori opposti; il risultato è che in questo modo le due immagini sono state fuse, cancellandosi a vicenda. Nonostante, in questo modo, lo stimolo non sia più percepito, tramite *l'imaging* è stato osservato che nel cervello vengono ugualmente attivate le aree dedicate alla percezione dei volti (Zeki, 2002).

Il risultato di questo esperimento ha mostrato come non vi siano presenti dei centri sempre distinti per le funzioni di percezione ed elaborazione: i nodi essenziali risultano essere contemporaneamente centri di elaborazione e centri percettivi. Questo si ritrova in opposizione a quanto espresso da altre teorie che indicavano che memoria e conoscenze pregresse influenzassero l'interpretazione degli oggetti, per cui sarebbero state presenti delle influenze di tipo *top-down* da parte di aree superiori. Assumere questa ipotesi come vera non equivale però ad escludere la presenza dell'intervento di aree superiori in tutte le percezioni visive, ad esempio, nell'interpretazione del vaso di Rubin, in cui le immagini che si danno alla nostra percezione appartengono a categorie diverse (vaso o volti) (Zeki, 2002). Ciò che è finora certo, è che non è possibile contemporaneamente un'interpretazione multipla di uno stesso oggetto, motivo per cui le micro-coscienze risultano essere distribuite nello spazio (poiché possono trovarsi in diversi nodi essenziali) e nel tempo (non possono prevalere contemporaneamente più micro-coscienze e una stessa micro-coscienza potrebbe dare interpretazioni diverse in momenti diversi di uno stesso oggetto). Altresì si può affermare che le aree superiori del cervello entrano in gioco in situazioni di ambiguità narrativa, e allora si

presenta un coinvolgimento di memoria ed esperienze pregresse. Quando un'opera d'arte presenta ambiguità narrativa, allora c'è un maggiore coinvolgimento mentale nel tentativo di trovare una soluzione: in una situazione di ambiguità la nostra attenzione è catturata e viene messo in atto il pensiero critico nel tentativo di fornire un'interpretazione adeguata.

In conclusione, a questo paragrafo, risulta doveroso specificare che interesse di questo studio non è relegare tali ragionamenti all'ambito artistico e al museo d'arte, è invece intenzione dare rilievo all'importanza che questi linguaggi possono ricoprire in una varietà di contesti, e in particolare nell'ambito dell'apprendimento. La capacità interpretativa è infatti fondamentale nella costruzione della conoscenza; comprendere le potenzialità dei media artistici, i modi in cui queste espressioni permettono di vivere determinate esperienze e come impattino sul funzionamento della mente risulta quanto mai interessante e utile.

“Se, come abbiamo detto altrove, la funzione dell'arte corrisponde a un'estensione delle funzioni cerebrali, tese ad acquisire conoscenza del mondo, allora è ragionevole supporre che i meccanismi utilizzati per attribuire senso al mondo siano davvero gli stessi impiegati per attribuire il significato alle opere d'arte” (Pinotti, 2007, p.115).

## **1.6 Audience development e nuove professioni**

Attuare una transizione che veda il pubblico in un ruolo centrale e attivo significa dover indagare nuovi metodi efficaci di *audience development*; se in precedenza il ruolo di coloro che si occupano di comunicazione è stato quello di vendere i prodotti elaborati dai curatori museali in un contesto in cui il successo era determinato dal tipo di media prescelto e dalla capacità di individuare e raggiungere specifici target, l'emergere di internet ha sfidato questo sistema: il web ha aperto ad una moltitudine di opportunità, ed il paradigma è mutato da "spingere" ad "attirare"(Righolt, 2015).

I motori di ricerca e le enciclopedie collaborative online hanno messo in dubbio il potere e l'autorità delle istituzioni culturali, ed i *blog* hanno dato luogo ad una grande varietà di opinioni e di racconti, andando a definire una realtà in cui la progettazione di un prodotto culturale preconfezionato non può più funzionare; le istituzioni oggi hanno a che fare con il tema dell'accessibilità a diverse culture e pubblici, e devono quindi riuscire ad essere rilevanti per differenti gruppi di persone con diversi background e preferenze; il raggiungimento dei pubblici non può essere visto in una sterile ottica di marketing e di

comunicazione, e necessita quindi del contatto con il tema dell'accessibilità, ed anche per quanto riguarda l'accessibilità, essa non va concepita unicamente nella lente di una partecipazione democratica, e deve piuttosto concretizzarsi come sforzo ad essere rilevanti per gruppi di persone caratterizzati da identità ed esperienze differenti. I cambiamenti generati dal continuo progresso tecnologico e i nuovi modi di interazione che ne derivano risultano essere una dimensione molto complessa con cui il museo deve relazionarsi: portare le tecnologie nel museo ha sottolineato il problema relativo alla mancanza dei fondi, e ne ha portato alla luce uno nuovo, relativo alla mancanza di competenze per gestire efficientemente questo cambiamento. Integrare l'utilizzo delle tecnologie all'interno della mission dei musei è un tema spinoso, anche considerando la chiusura e la dogmaticità che ha caratterizzato la storia di queste istituzioni, con la conseguenza che spesso i professionisti

“sembrano cercare di creare strategie che includano gli strumenti digitali nei modus operandi già esistenti, piuttosto che cambiare le proprie strutture in termini di organizzazione, di programmazione e di reclutamento” (Righolt, 2015, p. 5).

Così, quando le organizzazioni non sono aperte a ripensare nuove strategie basate su questi cambiamenti, le nuove opportunità vengono limitate a comunicare le solite narrative alle stesse persone di sempre. Invece, nel momento in cui le nuove pratiche sono accolte, si verificano nuove strutture d'azione che portano da una parte a nuove organizzazioni interne del lavoro, e dall'altra generano dei rapidi cambiamenti a livello delle competenze richieste e, dunque, del personale e degli stakeholders esterni con cui nascono nuove collaborazioni. Riguardo a ciò, nel report “Study on Audience Development. How to place audiences at the centre of cultural organizations” (AA.VV., 2015) si giunge alla conclusione che la strategia efficace non sia tanto quella di controllare il cambiamento, non definito e difficilmente prevedibile, quanto quella di costruire ambienti in cui il cambiamento possa avvenire naturalmente.

Assecondare i cambiamenti diventa una questione di sopravvivenza, ma è necessario farlo integrando nuovi modi di agire e avere la giusta apertura che permetta di cogliere le possibilità offerte in un clima di trasformazione. Approcciarsi alla tecnologia in un'ottica consumistica pone la ricerca del risultato nel breve termine, mancando di una strategia basata su un orizzonte temporale ampio che permetta di raggiungere quelle che sono le potenzialità in termini di partecipazione ed engagement, basando la progettazione principalmente sulle informazioni di tracciamento degli interessi e delle abitudini degli utenti. Secondo quanto indicato in “Study on Audience Development. How to place audiences at the centre of

cultural organizations” (AA.VV., 2015), in cui sono stati analizzati diciassette eventi culturali organizzati nel territorio europeo, i progetti che puntavano alla partecipazione si sono rivelati particolarmente complessi per la richiesta di un grande investimento di tempo e risorse non solo nella progettazione, ma anche nella partecipazione e nella continuità che doveva essere garantita. Sul fronte della valutazione dell’efficacia viene stressata la necessità di rivedere gli strumenti di indagine quali-quantitativi, basandosi anche su ricerche di mercato e su studi del contesto in cui l’organizzazione culturale è situata, e sottolineando l’importanza di condividere i dati che possono fornire informazioni utili a più dipartimenti, con tutti i livelli e con tutte le professionalità della struttura organizzativa; oltre a ciò deve essere migliorata la capacità di costruire nuovi legami e partnership con altre organizzazioni, fattore necessario per consentire una diversificazione della propria offerta, per raggiungere nuovi pubblici, per far crescere le competenze dello staff e consentire lo scambio di buone pratiche. Sulla base di queste considerazioni, risulta chiaro come non sia possibile affrontare le sfide del domani solamente con le logiche e le strutture di ieri (Righolt, 2014).

Al cambiamento delle pratiche organizzative deve corrispondere un cambiamento delle competenze professionali affinché il medesimo sia implementato, e quindi risulta necessario un ampliamento dell’organico ed un aggiornamento costante dei professionisti che si sposta sulle capacità tecniche e sull’alfabetizzazione digitale dello staff che deve essere capace di scegliere i giusti approcci in base agli obiettivi; eppure, da quanto emerge è che da uno studio basato su ventuno interviste (Clover & Bell, 2013) che indaga il modo in cui gli educatori degli adulti in Irlanda e Regno Unito percepiscono e regolano il proprio lavoro, le questioni sociali che affrontano, i loro background educativi, le relazioni tra attività esterne o interne alle istituzioni e la natura del supporto istituzionale alla programmazione delle attività educative per adulti, molte delle persone assunte con il ruolo di educatore all’interno dei musei non hanno una vera e propria preparazione per quanto riguarda l’apprendimento adulto, mentre l’organizzazione delle esposizioni risulta essere esclusivamente diretta dai curatori, senza consultazione degli educatori che si trovano a lavorare con materiale “preconfezionato”, ma anche laddove si riescono ad implementare nuove tecniche di attivazione del pubblico, affiorano difficoltà legate al fatto che spesso non è preparato al cambio di regime adottato da alcune mostre, generando resistenze alla partecipazione o difficoltà nel dialogo.

Sotto il punto di vista della necessità di nuove figure professionali, sono stati identificati alcuni nuovi profili emergenti nelle istituzioni museali con l’avvento delle

tecnologie multimediali basandosi sull'European Qualification Framework, l'E-Commerce Framework e DIGICOMP per definirne le competenze (Mu.SA, 2017)<sup>9</sup>. Tra le professioni identificate, sono di particolare interesse le figure del “Digital Interactive Experience Developer” a cui è affidato il ruolo di sviluppare esperienze interattive basate sui bisogni del pubblico affinché le stesse siano significative. Le sue conoscenze devono quindi spaziare dal settore umanistico a quello tecnologico, riconoscendo quali tecnologie risultino più adatte a seconda dei contesti, ma anche competenze relative al raccoglimento e interpretazione dei bisogni di audience e di comunicazione; e l' “Online Community Manager”, responsabile dei bisogni della comunità online e non online, creatore e gestore di comunità online collaborative, di cui deve raccogliere i bisogni, monitorare le attività, e valutare l'efficacia delle attività svolte. Si nota quindi uno sforzo volto ad assecondare il cambiamento e ad associare alle attività emergenti delle figure in grado di soddisfare le nuove esigenze dei musei, per cui le competenze delle figure “classiche” risultano ridefinite e accompagnate o dirette da nuove professionalità. Partecipare al cambiamento è un'attività decisiva per il ruolo delle istituzioni culturali affinché siano al passo con i bisogni della società, e affinché permettano che il patrimonio culturale porti uno sviluppo endogeno al territorio, contribuendo all'integrazione della comunità e affinché sia fonte di apprendimento non formale e informale, favorendo anche il dialogo intergenerazionale tra locali e turisti (Ippoliti e Albisinni, 2016, Molendowska-Ruiz et Al.).

### **1.7 Considerazioni relative ai nuovi media**

Nei paragrafi precedenti è stato affermato che dietro alla conservazione del patrimonio, alla scelta di quali oggetti mettere in mostra e al modo in cui sono rappresentati si nasconde un atto politico; ma questo atto, in quanto comunica qualcosa, è anche atto comunicativo. Nel contesto che ha caratterizzato il mutamento di ruolo del museo, si osserva come questo abbia assunto diverse forme, ancora oggi presenti.

“Musei-capolavoro quali catalizzatori urbani delle politiche di riqualificazione, come fossero dotati di poteri taumaturgici; oppure allestimenti centrati più sulla presentazione che sulla comunicazione per un pubblico trasformato in consumatore; o ancora mostre-evento, dove la

---

<sup>9</sup> In questo report le competenze sono state classificate sulla base di cinque dimensioni: informazione, comunicazione, creazione di contenuti, sicurezza e *problem solving*



spettacolarizzazione è funzionale ai processi di commercializzazione” (Ippoliti & Albisinni, 2016, p.2).

Rivendicando il proprio ruolo sociale il museo deve però agevolare il processo di emancipazione dei suoi pubblici, non solo fornendo spazi di partecipazione, ma incoraggiando un atteggiamento attivo e indipendente (Ghirardi, 2016). Una volta definito il nuovo ruolo di rappresentazione della comunità e di coesione sociale, resta da definire come si declinino i suoi compiti (Ippoliti & Albisinni, 2016). Nuova rilevanza è stata data alla comunicazione tra le diverse realtà museali, è stata poi riconosciuta l'importanza del patrimonio immateriale e del tema dell'identità culturale per giungere infine al concetto di Patrimonio sistemico (Ippoliti & Albisinni, 2016), per cui il valore di ogni singolo oggetto risulta non dal suo isolamento, ma dal suo presentarsi in un contesto vitale. Infine, come discusso nel paragrafo relativo alla pedagogia critica, il museo deve consentire l'interpretazione ad opera del pubblico a partire dall'atto comunicativo di cui è autore nella rappresentazione del patrimonio. Ma queste affermazioni devono essere considerate all'interno di uno stato di cose in cui ad influire nella comunicazione sono soprattutto i nuovi media tecnologici; nella società

“il medium è sempre meno tale e sempre più una nuova realtà che va appunto sotto il nome di virtuale, la quale non è più tanto mediazione di una realtà naturale, quanto [...] una nuova realtà” (Grienti, V., 2009, p.77).

La teoria dei media (McLuhan, 1964) si concentra sulla concezione dei media come mezzi in grado di attivare esperienze attraverso cui sia possibile costruire conoscenza, elaborare nuovi modi di comunicare e di trasformare il mondo; in particolare, in quanto strumenti flessibili, i media hanno loro stessi la capacità di trasformarsi e di cambiare le loro funzioni e le modalità d'impiego: questo processo porterebbe all'acquisizione di un valore aggiunto che conduce alla possibilità di nuovi modi di esperire e di costruire significato. Secondo la meteorologia mediale i media contemporanei, o media caldi, richiedono l'intervento di un altro soggetto per determinare il messaggio; per questo motivo questi risultano caratterizzati da una componente di incompletezza che necessita di cooperatività, oltre ad essere soliti attivare più canali sensoriali.

La svolta di queste teorie però sta nel considerare i media come delle vere e proprie estensioni del corpo umano che sono in grado di aumentare le nostre capacità fisiche e psichiche, generando dei salti evolutivi all'interno della società; se da una parte questi processi sono visti sotto una luce positiva perché durante tutta la storia umana hanno permesso il progresso, tuttavia non sono privi di “controindicazioni”, in quanto influenzando

il modo di pensare e di interpretare il mondo, hanno conseguenze anche sul modo di agire ed interagire con esso; per questo motivo, nel relazionarsi alle tecnologie, è necessaria una preliminare valutazione a livello progettuale di quali siano i rischi possibili correlati al loro utilizzo, non solo da punto di vista etico, ma anche operativo.

La tecnologia è una costante antropologica, ogni trasformazione tecnologica modifica il rapporto dell'uomo con il mondo: ogni forma sociale fissata tecnicamente conduce all'emergere di nuovi bisogni di organizzazione, portando alla nascita di nuove strutture di relazione. Lo sviluppo umano è sviluppo "esosomatico" (Popper, 1972), e si determina attraverso l'aggiunta di nuovi organi artificiali esterni al corpo; tuttavia, questo sviluppo proiettato al di fuori si presenta in parallelo alla necessità di interiorizzazione sociale dei nuovi strumenti. Il linguaggio si configura come uno dei primi media: esso ha determinato una modifica della socializzazione umana in una pedagogia linguistica, per cui l'apprendimento avviene non solo attraverso l'osservazione, ma attraverso un processo di insegnamento verbale. Sottoposto al processo linguistico, l'essere umano impara a parlare a se stesso e costruisce una struttura interna di autocoscienza che comporta una sorta di sdoppiamento, in cui sussistono un osservatore ed un osservato riconducibili alla stessa identità: il linguaggio permette lo sviluppo del primo spazio virtuale (Pecchinenda, 2003). A partire dal linguaggio, la caratteristica determinante dell'essere umano diventa la sua capacità di narrazione, attraverso cui può trasformare le esperienze in ricordi; questo comporta che non si ha mai esperienza diretta di una storia, ma soltanto una rielaborazione narrativa: caratteristica del linguaggio è infatti quella di fraporsi tra essere umano e ambiente, costituendosi come uno schermo attraverso cui guardare il mondo. Prendendo in considerazione le nuove tecnologie, allora non è possibile prescindere dal considerare anche la natura dicotomica umana e le modificazioni che subisce: è importante riflettere sulle possibili conseguenze che i nuovi media, l'informatizzazione e la digitalizzazione possono avere sulle modalità di elaborazione, rappresentazione e comprensione del mondo e, dunque, su come si costituiscono le identità.

La costruzione di un'identità è sempre un processo sociale, ed il concetto di identità può essere diviso in due dimensioni fondamentali, una temporale (costituita dal quadro interpretativo in cui l'individuo collega esperienze passate, presenti e future in un'unità) e una spaziale (che fornisce i parametri di luogo delle sue esperienze); è tuttavia da notare come le identità contemporanee manifestino una mancanza di prospettiva temporale, vengono perciò definite come "nomadi" che progettano il proprio cammino solo sulla base del successivo

punto di sosta della carovana. Sulla base di questi ragionamenti, i nomadi digitali vengono identificati come una comunità di identità senza prospettive, guidata dai bisogni immediati e privi di una visione a lungo termine, vivendo in balia degli eventi e dei cambiamenti dell'epoca attuale (Pecchinenda, 2003); i nomadi dunque vivono in una dimensione di simultaneità e a-temporalità, in cui i ritmi del mondo non sono quelli del mondo naturale, ma sono scanditi dai bisogni; ciò va a determinarsi in progressivo distacco dell'essere umano dall'influenza della natura, in cui la simultaneità si è separata dai limiti spaziali. Ma ogni volta che ci si abitua ad un nuovo strumento, si viene a creare un nuovo schermo mediatore tra il sé e l'ambiente esterno che non trasmette solo un contenuto, ma anche una forma entro cui ciò che è rappresentato viene pensato. Così, prima il corpo viene concepito come "cosa" separata dalla coscienza, poi la tecnologia porta a pensare a se stessi come indipendenti dalla natura, e quindi come corpo che si serve degli strumenti tecnologici, fino a diventare indipendenti persino dal proprio corpo.

In questo contesto entrano in gioco i concetti di identità digitale e di spazio dei flussi<sup>10</sup>, gli individui si ritrovano a parlare con i propri dispositivi come se fossero vivi, o si esprimono emozioni come affetto o rabbia nei confronti di strumenti tecnologici, andando a determinare rapporti ibridi uomo-macchina, tant'è che risulta a volte difficile percepire una differenza concreta tra i due termini. Il rischio che deriva da tutto questo è la perdita di controllo sul mondo tecnologico e la perdita di contatto con il mondo materiale, tant'è che il futuro potrebbe configurarsi o come un universo in cui le azioni ritroveranno il contatto con il mondo materiale, o un universo di distacco totale da esso.

### **1.7.1 Musei, tecnologie e apprendimento**

Attività umana e media si influenzano a vicenda; l'attività umana è qualcosa di sensibile e materiale: questo punto di vista permette di considerare i media non solo come mezzi che spostano messaggi nello spazio e nel tempo, e suggerisce che considerare i musei

---

<sup>10</sup> Lo spazio dei flussi è inteso come lo spazio non materiale e non fisico all'interno del quale si sviluppano pratiche sociali e relazionali tra individui. Questo si caratterizza come uno spazio (quello del web) che permette, appunto, il fluire delle informazioni, rendendo possibile uno scambio simultaneo a livello globale; le identità rappresentate al suo interno sono identità digitali, ovvero l'insieme di dati che riferiscono alle persone fisiche che prendono parte allo spazio dei flussi attraverso siti web, social, comunità online, ma anche attività finanziarie ecc.

come media significa prestare maggiore attenzione agli aspetti tangibili ed esperienziali (Henning, 2006).

L'Unione Europea, comprendendo che il processo di sviluppo tecnologico sarebbe stato fondamentale per la crescita, ha elaborato un'agenda (Eur-lex, 2010) come parte integrante della strategia Europa 2020; qui vengono indicati gli obiettivi per ottenere vantaggi socioeconomici sostenibili grazie al mercato digitale: le Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) sono viste come uno degli strumenti per risolvere i problemi della società, tra cui crisi climatica, invecchiamento demografico, servizi pubblici non abbastanza efficienti, e digitalizzazione del patrimonio culturale. Tra i vari punti elencati, per questo studio è di interesse quello legato alla cultura e all'alfabetizzazione digitale, competenza necessaria per essere utenti attivi nel web e per usufruire dei servizi; in particolare, viene riconosciuto come gli strumenti digitali permettano un'ampia distribuzione dei contenuti culturali, potendo così raggiungere pubblici nuovi a livello globale (COM/2010/0245, pp. 33-34). Certamente è da considerare che il raggiungimento di pubblici più grandi non può essere l'unico elemento positivo di cui tenere conto, e attualmente gli sforzi si stanno concentrando sulla diversificazione e sull'alleggerimento della comunicazione, sull'intensificazione dell'esperienza di visita, sul miglioramento delle capacità di ascolto e comunicazione, sulla costruzione di comunità reali e virtuali, sul rafforzamento della partecipazione e della condivisione di contenuti e idee, e sul miglioramento dell'accesso al patrimonio nascosto e invisibile (Bollo, 2012).

### **1.7.2. Tipologie di tecnologie**

Il problema di come integrare le tecnologie in un museo consiste nel come porre le tecnologie in dialogo con gli allestimenti già esistenti. L'atto di inserire installazioni multimediali nel museo è un atto di ascolto che cerca di andare incontro a quelle che sono le percezioni dell'utenza al di fuori del museo, e quindi capire con che strumenti le persone sono abituate a porsi in relazione; inoltre, è necessario comprendere che approfondire l'esperienza di fruizione del patrimonio non è tutta l'esperienza, e quindi non è l'esperienza in sé, ma un mezzo aggiuntivo che integra l'elemento analogico, che produce nuove relazioni tra pubblico e patrimonio culturale. In questo contesto la valorizzazione e la tutela del patrimonio culturale, responsabilità del museo, si traducono nella generazione di nuove

relazioni quotidiane tra il pubblico e il patrimonio stesso, cercando di implementare la comprensione che le persone hanno di esso.

Per comprendere quali tipi di tecnologie vengano attualmente impiegate all'interno dell'ambito museale può innanzitutto essere utile suddividerle secondo un'ottica comunicativa, per cui una prima distinzione vede le tecnologie utilizzate per una comunicazione esterna (a) e per una comunicazione interna alle mura del museo (b).

a. All'interno di questo gruppo si possono trovare tutta una serie di risorse informative online, tra cui è possibile trovare:

- Siti web: il sito web del museo è una prima, e molto importante, apertura al pubblico, contenente tutta una serie di informazioni importanti per l'accessibilità, le news, le iniziative didattiche e le mostre presenti; la sua esistenza diventa particolarmente rilevante qualora permetta il collegamento con altre istituzioni che possono avere in comune determinati argomenti espositivi o il territorio in cui le istituzioni sono collocate. Più in generale, la possibilità di accedere al web dà alle istituzioni culturali la possibilità di raggiungere pubblici più ampi, presentando le informazioni in forme nuove e generando comunità online con cui è possibile interagire (De Gottardo, Gasparotti, 2014).

- Video: questi possono essere inseriti sia all'interno del sito web del museo o essere presenti su altri social media o su piattaforme ibride come YouTube. I collegamenti video possono essere utilizzati per allargare la partecipazione ad un'ampia gamma di attività del museo, anche attraverso la televisione o le videoconferenze; a tal proposito, è di ispirazione il caso del progetto *Jason* dei National Museum and Galleries on Merseyside che hanno diffuso contenuti via video dove venivano tenute conferenze ognuna dedicata ad uno specialista dei musei direttamente dai loro laboratori, oppure hanno mostrato patrimonio non esposto dalle collezioni museali, dando la possibilità al pubblico di interagire e porre domande. (Fahy, 2003, pp. 94-96)

- Cataloghi Digitali: alcuni musei, oltre ad aver digitalizzato i cataloghi con tutto il patrimonio in loro possesso, li hanno messi online a disposizione degli utenti. In questo modo le persone possono venire in contatto con le collezioni anche senza recarsi al museo per recuperare informazioni su uno specifico oggetto, oppure prepararsi in vista della visita, o ancora avere accesso ad informazioni ufficiali su un oggetto posseduto dal museo ma non esposto. (Fahy, 2003)

- Musei virtuali: andando oltre la digitalizzazione dei cataloghi, alcuni musei

hanno dato accesso alla possibilità di visitare i propri spazi da casa, attraverso una scansione a 360 gradi ricostruita digitalmente: in questo modo gli utenti impossibilitati a svolgere una visita possono vedere gli spazi museali e muoversi al loro interno grazie alla ricostruzione 3D. Questa risorsa si è rivelata molto importante durante la pandemia di COVID-19, garantendo una continuità della presenza del museo nelle vite dei propri visitatori. Bisogna però ricordare che un museo virtuale non ospita opere reali, pertanto non possiede la qualità e la permanenza delle stesse; le immagini non hanno né lo stesso valore, né la stessa fruibilità degli oggetti: per tale motivo risulta fondamentale agire in opposizione al rischio di archiviazione del reale; i musei virtuali sono sicuramente uno sforzo utile a garantire l'accessibilità di utenti appartenenti ai più svariati contesti, anche se questa affermazione va accompagnata da una considerazione relativa al cosiddetto digital divide (Cafuri, 2003), per cui non tutti i paesi, e tantomeno non tutte le persone, hanno facilmente accesso a internet, nonostante la percezione sia quella che l'accesso al web sia ormai presente ovunque.

- Forum e Blog: la presenza di queste estensioni è fondamentale per lo scambio di opinioni tra visitatori e con il museo, anche a distanza. Attraverso i wiki, i social network, oppure i blog, l'utente può raccontare qualcosa della sua esperienza di visita, commenti, materiali audio ed immagini, grazie a cui il pubblico può sviluppare delle narrative indipendenti; sono un esempio anche la creazione delle folksonomie attraverso l'applicazione di tag pensati da persone comuni che possano essere di orientamento ad altri utenti non esperti (Bonacini, 2013); più raramente può essere richiesta la partecipazione di utenti da remoto nella creazione di opere collettive, iniziative in cui il visitatore non è un semplice consumatore, e riveste invece un nuovo ruolo di *prosumer* (Rausell-Köster et Al., 2022), in cui l'atto del produrre e del consumare sono tra loro intrecciati. In questo modo viene rafforzata la dimensione collettiva di apprendimento, e contemporaneamente si genera un rapporto più intimo e di fiducia con l'istituzione museale, che diventa anch'essa un ente con cui il dialogo è una possibilità concreta.

b) Le tecnologie applicate all'interno del museo sono incredibilmente varie e continuamente in sviluppo:

- Realtà Virtuale: estremamente sviluppata negli ultimi anni, la realtà virtuale si caratterizza come una ricostruzione totale di un nuovo mondo che taglia i legami con quello reale; è possibile distinguere la realtà virtuale puramente immersiva, la cui funzione è esemplificabile come un potenziamento della narrativa cinematografica, dalla

realtà virtuale che comprende elementi di interattività; tuttavia l'elemento interattivo è spesso confuso con il banale utilizzo di un telecomando o con la semplice interazione sociale: l'interattività è invece l'esperienza in grado di coinvolgere fisicamente, intellettualmente, emotivamente e socialmente, esprimendosi come un atto di reciprocità che può essere rivolta a persone e macchine (Carci et Al., 2019). Quando si parla di VR è necessario considerare il concetto di presenza, al riguardo del quale in questo ambito il tema è ancora in discussione: la presenza viene intesa come le estetiche percepite, ovvero i processi di significazione attorno al senso dell'esserci in un dato luogo da un punto di vista soggettivo che rendono l'esperienza credibile, e differisce dall'immersività (Carci et Al., 2019), ovvero le estetiche costruite (artifici tecnologici ed estetici che rendono l'esperienza percepita come reale). Il suo ruolo è di particolare rilievo quando permette di visitare un luogo che ormai non esiste più, o di eseguire esperimenti scientifici difficili da produrre in totale sicurezza.

- **Realtà Aumentata:** utilizzata soprattutto per l'augmented heritage, il visual storytelling e il digital storytelling, ha come caratteristica quella di aggiungere oggetti virtuali alla naturale visione del mondo reale, in cui si continua ad agire, un esempio italiano è l'iniziativa sviluppata per l'Ara Pacis a Roma, grazie a cui è possibile assistere a ricostruzioni 3D e riprese cinematografiche riproducenti l'aspetto originario di Campo Marzio che coinvolgono tutto il campo visivo del visitatore. Per questa tecnologia sono spesso utilizzati i proiettori, che consentono ad oggetti e superfici di animarsi, mostrando quindi dettagli aggiuntivi o veri e propri filmati (Carci et Al, 2019).

- **Postazioni multimediali:** queste si dividono in postazioni non interattive (spesso sotto forma di video o audio che continuano ad autoriprodursi), e postazioni interattive (comprendono tablet e schermi su cui è possibile ricercare informazioni specifiche, completare dei minigiochi, costruire contenuti, interagire con intelligenze artificiali o con altri visitatori). Allo scopo di fornire un'esperienza di visita migliore e per non affaticare troppo i visitatori con informazioni eccessive, sarebbe più efficace utilizzare le postazioni meno interattive facendo uso di informazioni sintetiche e legate agli oggetti presenti al museo lungo il percorso espositivo, permettendo anche un flusso più agile dei visitatori, mentre le tecnologie più interattive, e quindi anche impegnative in termini di energie e tempo, dovrebbero avere degli spazi dedicati (Mandarano, 2009).

- **Tecnologia Bineurale:** è una tecnologia che evoca un ambiente immersivo sfruttando la tridimensionalità del suono, che viene percepito come se il visitatore si

trovasse realmente nel contesto evocato; attraverso questa tecnologia i visitatori possono identificare la direzione da cui proviene il suono, distinguendone l'origine tra davanti-dietro, sopra-sotto, e destra-sinistra (Kukreja et Al., 2023).

- Ologrammi: sono immagini tridimensionali generate dalle intersezioni tra diversi fasci di luce. Ne esistono molti tipi, tra cui gli ologrammi cheoptici (in cui l'immagine appare all'interno di una piramide di vetro), ologrammi a tunnel (che proiettano immagini a grandezza naturale all'interno di stanze intere attraverso l'uso di laser) ed enclosed holograms (appaiono come recinzioni al di sopra o al di sotto del pavimento), spesso usati per mostrare caratteristiche e comportamenti di animali (Kukreja et Al., 2023).

- Tecnologie di orientamento: di queste fanno parte le mappe virtuali che attraverso delle applicazioni per smartphone possono aiutare il visitatore a scegliere diversi percorsi a seconda degli interessi o del tempo da spendere all'interno del museo, oppure che aiutano a capire in che spazio della struttura si trovano gli utenti così che riescano ad orientarsi in modo più efficiente.

- Tecnologie di approfondimento degli argomenti: in sostituzione alle più vecchie audioguide oggi si trovano QR code, RFID, beacon, o NFC che possono essere letti attraverso gli smartphone e che permettono di accedere ad informazioni aggiuntive relative agli oggetti esposti come testi, video e immagini, consentendo ai visitatori di approfondire a seconda del loro interesse e, in casi più rari, secondo le loro conoscenze pregresse (Zane, 2022).

### **1.7.3 Problematicità legate ad interattività e tecnologie nei musei**

Risulta a questo punto necessario avere ben chiaro che le azioni di miglioramento portate dai media, come un aumento di pubblici, portano con sé una serie di fattori che possono risultare problematici, in questo caso, il bisogno di un'offerta diversificata, di una stratificazione delle informazioni, dell'utilizzo di linguaggi che siano adatti a più tipologie di persone.

La perdita di credibilità dei vecchi dogmi riguardo l'oggettività della teoria scientifica e della conoscenza umanistica ed estetica ha portato ad una crescita d'importanza



dell'esperienza soggettiva, con essa chi si occupa della progettazione delle esibizioni ha iniziato a relazionarsi sempre più con gli approcci psicologici nel tentativo di controllare i modi di significazione dei visitatori per farli assimilare nella loro esperienza di vita: già dagli anni Settanta l'interattività è diventata il modello principale per produrre soggetti a partire da oggetti, ovvero per trasformare i visitatori passivi in cittadini informati ed interessati (Poloni, 2019). In virtù della capacità di far sì che le persone comprendano il mondo intorno a loro, le mostre scientifiche sono considerate avere un grande potenziale emancipatorio: ad esempio, nell'Exploratorium di Oppenheimer (Perry, 2010), le persone apprendevano attraverso il gioco, ma il focus della mostra non era sugli oggetti, bensì guardava alla dimostrazione dei principi scientifico-matematici. Il corpo del visitatore era al centro della mostra, divenendo soggetto e contenuto, nella convinzione che, per diffondere la conoscenza scientifica, fosse importante partire dalle esperienze quotidiane, con l'obiettivo di distruggere le gerarchie, livellando le relazioni tra visitatori e museo, pubblico e scienza.

Tuttavia, il paradosso che si apre a partire da questa finestra è che la diversità canalizzata attraverso alcune strategie basate sull'esperienza finisca per produrre omogeneità: i musei possono sottoscrivere le politiche di multiculturalismo, enfatizzare il pluralismo e la tolleranza, ma allo stesso tempo il rischio è quello di ambire al controllo e produrre la stessa esperienza per tutti, insieme a quello che l'enfasi data all'esperienza non derivi da un pensiero virtuoso, ma dall'emergere di una nuova economia dell'esperienza (Henning, 2006). Spesso i musei non prevedono aspetti di improvvisazione, i learning outcomes, ovvero le conoscenze e le abilità che una persona dovrebbe possedere al termine di una visita, sono predeterminati, le collezioni sono così ampie da contrastare l'una con l'altra e i visitatori possono trovarsi in difficoltà nell'interpretazione di ciò che vedono, generando in alcuni curiosità, in altri frustrazione e confusione (Antinucci, 2014). Oggi, una delle più grandi paure dei musei non è più quella che i visitatori pensino contro corrente, ma che il museo non abbia alcun impatto; nel momento in cui l'imperativo dei musei è quello di fornire esperienze avvincenti e trasformative, il rischio è che gli oggetti diventino poco più che stimoli: il visitatore è un soggetto che guarda dentro se stesso, l'enfasi è posta sull'interiorità, e l'oggetto ha valore solo rispetto alle emozioni che provoca nella persona.

Nonostante queste considerazioni e le problematiche connesse, la pervasività del progresso tecnologico è innegabile, così come è impensabile prendere le distanze da esso nella convinzione di poterlo impedire: una simile posizione non potrebbe fare altro che costringere in una posizione di coda nello sviluppo delle società.

Uno dei nodi su cui ragionare a proposito di media tecnologici, in particolare se riferito ai musei virtuali, ma anche all'interno dei musei fisici, è il fatto che viene a mancare un filtro intermedio tra utente e oggetto digitale, per cui la risposta alla sua interpretazione diventa dipendente dal background personale, come è auspicabile che sia, ma manca di una mediazione che possa sfidare quella stessa concezione per sottoporla a ulteriori riflessioni, potendo inoltre presentare una carenza di contesto necessario per la comprensione. Nonostante all'interno dei musei fisici siano presenti gli educatori e diverse risorse, risulta come accada non così raramente che i visitatori fruiscano del media senza collegare l'esperienza tecnologica con l'oggetto reale: così il media invece di diventare strumento che accompagna e incrementa l'esperienza relativa all'oggetto esposto, genera un allontanamento dallo stesso; nella maggior parte dei casi, comunque, la tecnologia rafforza l'esperienza di visita, serve come fattore di attrazione dei pubblici, e incoraggia gli utenti a spendere più tempo all'interno delle esposizioni (Economou, 1998). Tuttavia, la risposta che i visitatori hanno nei confronti degli strumenti e degli oggetti esposti non è prevedibile, e questo è un fattore che potrebbe generare problemi riguardo la validità di uno strumento se l'uso che ne viene fatto non risulta coerente con il design e gli obiettivi formativi che hanno portato alla sua ideazione.

Un'altra problematica consiste nel fatto che i costi di queste tecnologie sono limitanti, soprattutto considerando la natura ridotta dei fondi di molti musei, fattore che può portare a diverse difficoltà in fase di progettazione in cui spesso ci si trova a dover condensare in un unico oggetto molti parametri, compresi quelli commerciali; e proprio a causa dei costi di questi strumenti, designati nella maggior parte dei casi per un uso individuale (per cui l'esperienza assume la forma di una serie di domande e risposte simili alla struttura di un'intervista che forniscono poche opportunità per una libera azione), si riscontrano problematiche in termini di disponibilità degli stessi in termini numerici, di tempistiche di attesa per la fruizione (per cui il design dell'esperienza tende ad essere di breve durata), e non per ultimo, la difficoltà di alcuni pubblici nell'assumere un ruolo attivo a cui non sono abituati, e di interagire con un ambiente che gli è estraneo, per cui l'esperienza può risultare innaturale e disorientante (Antinucci, 2014). Tra questi, il limite che è più impellente superare è però quello relativo al coinvolgimento contemporaneo di più attori, così che l'apprendimento che fa uso di tecnologie possa stabilirsi come un vero e proprio processo sociale basato sulla condivisione (Fierli, 2003), soprattutto considerando che è stato dimostrato come l'interazione con le persone con cui i visitatori esplorano il museo ha una

forte influenza a livello di come vengono approcciati, interpretati e analizzati gli oggetti esposti.

#### **1.7.4 Buone pratiche legate alle tecnologie**

Per poter gestire questi cambiamenti va dunque analizzato quali siano le tecnologie presenti e che tipi di relazione determinino tra pubblico e offerta culturale. Categorie di cui tenere conto per valutare l'interazione del pubblico all'interno di un contesto culturale digitale riguardano l'accessibilità delle informazioni a tutti i visitatori attraverso un processo di pianificazione preliminare delle visite; la possibilità di apprendimento, che non deve essere limitato al tempo di visita, ma che deve essere possibile sia in preparazione, sia successivamente alla visita stessa; la possibilità di costruire un'esperienza interattiva che renda le persone partecipi attraverso un uso dei contenuti culturali che sia coinvolgente; la possibilità di condivisione delle conoscenze, di opinioni e di racconti; e, infine, lo stimolo della creatività individuale e collettiva (MTM London, 2010). Da uno studio condotto dall'Università di Limerick presso l'Hunt Museum (Bannon & Ciolfi, 2002), emerge come una progettazione che cerca di far proprie queste dimensioni rende i visitatori partecipi, e dalle loro narrazioni intorno alle funzioni degli oggetti esposti nascono nuove storie. Nonostante si sia trattato di uno dei primi progetti basati su tecnologie ed interattività, è interessante notare come si sia voluto tener conto, con un pensiero avanzato, di diverse tematiche ancora oggi in discussione: far sì che i visitatori lascino una traccia del loro passaggio, allargare l'offerta ad un pubblico sia esperto, sia non esperto, tenere vivo il senso di engagement, avere in considerazione la distinzione tra concetto e oggetto in cui l'ultimo è solo focus del primo, stimolare creatività ed immaginazione.

Nel momento in cui si parla di tecnologie in ambito educativo diventa allora fondamentale considerarle in relazione all'orizzonte metodologico e di strategia educativa in cui sono inserite per poterle applicare all'interno di una prospettiva che sia sistemica: certamente le tecnologie offrono diversi vantaggi, ma bisogna tener presente che qualità della tecnologia e qualità dell'atto educativo non necessariamente sono due dimensioni che procedono di pari passo, e la qualità dell'azione educativa è comunque basata sulla relazione pedagogica che si riesce a costruire con il discente, dove l'educatore o chi progetta la formazione non si configura come un esperto di tecnologie (Fierli, 2003). Le tecnologie

vanno mantenute in una prospettiva che ponga il discente nel ruolo non di consumo, ma di produzione del sapere: ne consegue che i metodi educativi “per tutti” riprodotti allo stesso modo su grande scala non sono adatti, al contrario deve esserci attenzione alla personalizzazione dell’esperienza in cui le persone possano produrre una ricostruzione cognitiva, dove sì, deve essere presente l’individuazione di metodologie che permettano a tutti il raggiungimento di un obiettivo di apprendimento, ma dove resti la possibilità di personalizzazione da parte di chi apprende, dove sia preferito l’apprendimento attivo rispetto a quello mnemonico e dove ci sia attenzione per la natura collettiva dell’apprendimento, favorendo l’interazione non solo con la macchina, ma anche tra le persone.

Sulla base di quanto sino ad ora discusso, risulta chiaro come i media non possono essere considerati solo come strumenti: qualsiasi media influenza in qualche modo le interpretazioni che conseguono al messaggio che comunica, e dunque quando le tecnologie vengono intese come strumenti da utilizzare in modo arbitrario, diventa svantaggioso non considerare l’impatto che può avere la scelta di uno strumento rispetto ad un altro relativamente al modo in cui viene intesa un’informazione, soprattutto per quanto riguarda le modalità di influenza più sottili che condizionano la creazione di senso. Per questo, è importante che le ripercussioni delle scelte progettuali siano analizzate a livello di risorse, di amministrazione e di ricezione da parte del pubblico (Allen & Lupo, 2012).

Poiché le tecnologie da una parte rendono disponibile un contenuto e dall’altra gli danno forma, l’incontro tra contenuto e tipo di tecnologia genera differenti forme di interazioni e ruoli degli utenti relativamente alla partecipazione e alla co-creazione di valore culturale. Attraverso il design experience è però possibile progettare in che modo il patrimonio culturale può essere reso disponibile attraverso le tecnologie, sia quando alla base si trova un’azione di comunicazione e salvaguardia dello stesso, sia quando la scelta è quella di riadattarlo all’interno di un contesto contemporaneo. In ogni caso, la frizione culturale che si genera a causa di un’impossibilità di neutralità all’interno di qualsiasi contesto, avrà un impatto a livello della ricezione da parte dei visitatori, e sarà dunque importante tener conto di alcuni elementi: il museo può essere coinvolto o meno nella cultura che rappresenta, attuando un’autorappresentazione o eterorappresentazione, e il pubblico a sua volta può essere o non essere oggetto di tale rappresentazione; utilizzare voci e prospettive diverse può essere un’ottima soluzione sotto il punto di vista della multiculturalità, ed in questo le tecnologie possono giocare un ruolo importante nell’intermediazione culturale agli utenti, contribuendo al processo di costruzione di identità e garantendo l’attivazione del contenuto

culturale. A tal riguardo, le tecnologie basate sulla visualizzazione e sulla spettacolarizzazione come video ricostruzioni o le realtà immersive sono più adatte ad indirizzare obiettivi di salvaguardia, al contrario, postazioni multimediali e altri sistemi interattivi sono più adatti quando vengono discussi temi riguardanti le identità o argomenti ancora molto dibattuti (Allen & Lupo, 2012).

Un fattore comune a oggetti fisici e oggetti digitali è la capacità di far nascere conversazioni: si pensi ai social e alla quantità di interazioni che si svolgono al loro interno.

Le tecnologie sociali non sono una scelta, ma una dimensione delle applicazioni dei musei e di tutte le attività culturali; è dunque possibile identificare tre dimensioni all'interno del costituirsi di un'esperienza museale: esperienza dell'oggetto, esperienza cognitiva, esperienza introspettiva, ed esperienza sociale; considerando la pervasività della dimensione sociale nel contesto contemporaneo, dove caratteristiche della società sono quelle della condivisione e della simultaneità, è importante considerare la grande capacità di influenza della dimensione sociale sulle altre (Allen & Lupo, 2012).

Rimane quindi un punto saldo quello dell'apprendimento attivo basato su di un processo sociale e partecipativo (si rende qui necessaria una specificazione nel distinguere l'elemento sociale da quello partecipativo, per cui l'attività sociale non necessariamente implica l'attività creativa, ad esempio nei social il criterio base è comunicare con gli altri e non generare contenuti; allo stesso modo l'attività partecipativa non necessariamente implica la comunicazione con altre persone) come elemento da salvare anche nel mondo delle tecnologie. È possibile riscontrare come molti musei abbiano fatto propri questi elementi elaborando strategie didattiche basate sui metodi dell'*hands-on* e del *gaming*, attraverso cui si incoraggia l'apprendimento attraverso la manipolazione di oggetti e la dimensione del gioco con l'intenzione di coinvolgere gli utenti, definendo uno stile educativo ibrido con l'intrattenimento. Roussou (2013) riporta diverse esperienze di realtà virtuale che fanno uso di attività *hands-on*, ad esempio "Olympic Pottery Puzzels" è un'esperienza presso la Fondazione del Mondo Ellenico, ad Atene, in cui le presone ricompongono virtualmente dei frammenti di ceramica per ricostruire vasi antichi; o ancora troviamo "EUREKA!!! Stories from Archimedes" che si configura come una serie di esercizi-esperimenti interattivi e virtuali per comprendere i meccanismi ideati dal matematico. Queste strategie didattiche sono basate sulla convinzione che l'apprendimento sia facilitato in un ambiente divertente e sfidante, ma è necessario mantenere un equilibrio tra le due dimensioni, ed il rischio è quindi di creare degli ambienti prevalentemente rivolti al divertimento: le due dimensioni hanno

diversi caratteri in comune, sia il gioco sia l'apprendimento infatti presentano una qualche sfida da superare, la curiosità nell'esplorare nuovi temi e dimensioni, la ricerca di controllo sulle stesse e l'impiego della fantasia; contemporaneamente l'apprendimento basato sul gioco sfrutta quelle motivazioni intrinseche che si presentano assieme agli elementi di competitività con altri attori o di cooperazione. A partire da questo ragionamento è possibile affermare che progettare un'esperienza virtuale interattiva significa fare in modo che all'utente spetti un ruolo attivo e centrale, che possa anche dargli la possibilità di agire sull'ambiente: in questo caso bisogna fare attenzione a non ricadere nella tentazione di operare un controllo indiretto, in cui quella della libera azione sia solo un'illusione e per cui qualsiasi scelta conduce al medesimo risultato precostituito nella progettazione : questo è un tema ricorrente nel mondo dei videogame in cui la libertà del giocatore è sempre sottoposta alla narrativa del gioco (Pecchinenda, 2003), anche se in realtà alcuni videogiochi di ultima generazione appartengono alla categoria degli open world; in questi il giocatore può agire nel mondo virtuale in modo molto più libero di quanto non fosse possibile in precedenza, discostandosi dalla narrativa di gioco. Per questo motivo, sarebbe più adeguato parlare di gradi di libertà, non essendo presente una netta distinzione tra i due estremi vincolo-libertà.

In conclusione, nonostante l'opinione riguardo alle tecnologie si divida tra i poli di tecnofobia e tecnoentusiasmo (Pinotti, 2022) vedendo alcuni studiosi diffidenti nei confronti delle tecnologie, mentre altri paiono essere molto favorevoli al loro impiego, i nuovi media continuano ad essere assorbiti nelle pratiche sociali: a tal proposito, entrambi gli atteggiamenti menzionati hanno una loro utilità, da una parte una visione negativa e di sfiducia risulta efficace nel grado in cui permette di portare alla luce le criticità relative al loro impiego, mentre un atteggiamento di curiosità e sicurezza ne incoraggia l'esplorazione, facilitandone il processo di assimilazione e portando all'ideazione di nuovi utilizzi. Molti sono gli aspetti da tenere in considerazione, e nel caso dell'apprendimento gli sforzi devono concentrarsi su una migliore mediazione che favorisca la negoziazione tra individui e sulla libertà d'azione, tenendo ben salde le prospettive educative all'interno delle quali le stesse vengono progettate.

## Capitolo Due

### Il Contesto di ricerca

Il contesto museale italiano che in questo lavoro è preso in esame è un settore ancora in via di sviluppo, motivo per cui c'è ancora molto lavoro da fare in relazione all'integrazione di tecnologie e patrimonio culturale; come segnalato nel report MU.SA(2017), il problema del contesto italiano è quello di non aver considerato il ruolo comunicativo del museo per troppo tempo, insieme alla carenza di politiche che garantiscano l'integrazione tra tecnologie e patrimonio culturale, e di conseguenza gli strumenti e le opportunità per implementare le possibilità comunicative. Il patrimonio culturale italiano è incredibilmente ricco, ma grandi collezioni richiedono molte attenzioni e risorse per poter essere non solo conservate, ma anche comunicate nel modo più efficace: risorse che si configurano da una parte come liquidità, dall'altra come competenze e, non per ultima, anche come la necessità di gettare uno sguardo sul lungo termine, che permetta di compiere una vera azione rinnovatrice.

Nonostante in Italia i musei abbiano ancora un lungo percorso da intraprendere, soprattutto se paragonati alle esperienze internazionali, non mancano e non passano inosservati gli sforzi compiuti in alcune dimensioni museali: è proprio tra di queste realtà che il Museo delle Tecnologie di Trento è stato identificato per lo svolgimento di questo studio, museo che si distingue sul territorio per l'innovazione all'approccio didattico;

Il MUSE nasce da un dialogo tra arte e scienza, situato in un edificio nato da un progetto di Renzo Piano in dialogo con il direttore del museo, Michele Latzinger, seguendo un approccio strutturale che vuole anche essere comunicativo: questo è infatti uno dei pochi edifici adibiti a museo in Italia nati per essere tali, quindi non riconvertito, pensato per essere non un museo "da leggere", ma un museo laboratorio in cui "fare" e in cui fornire uno "spazio di dialogo sulla contemporaneità e sul futuro globale (...) assicurando un'efficace azione educativa" (MUSE, 2021, p.26). Il museo dimostra di avere una forte relazione con il proprio territorio e con l'ambiente, fonti di idee non solo per le esposizioni, ma anche per le azioni di ricerca scientifica, per lo studio di servizi dedicati alle esigenze dei cittadini e per la qualificazione dello sviluppo territoriale, oltre ad un'attenzione particolare alle tecnologie, ma quest'attenzione non si riduce ad un *lassaire passer* verso tutto ciò che è tecnologico, il riferimento rimane l'oggetto e la differenziazione dalla comune esperienza tecnologica, che si può vivere ovunque, rimane un mezzo per renderla più impattante, per cui risulta chiaro come

si voglia conservare il valore dell'esperienza *in-site*; certamente la nascita di nuovi strumenti ha portato alcuni musei a mettere in campo nuove risorse attraverso cui le persone possano apprendere e divertirsi contemporaneamente, attraverso cui costruire conoscenze che permettano di comprendere il mondo, di generare un dialogo e quindi favorendo

“la crescita di comunità di persone in grado di partecipare democraticamente ed in modo sempre più informato ed esteso ai pubblici dibattiti imperniati attorno ai temi di scienza, e natura, ambiente e tecnologia” (MUSE, 2021, p.53).

## 2.1 Il percorso espositivo

Di seguito verrà brevemente descritto il percorso espositivo e le postazioni tecnologiche che hanno maggior rilevanza per questo studio.

Il percorso del MUSE è organizzato secondo un itinerario su sei piani che si snoda attorno al *Big Void*, uno spazio vuoto su cui si affacciano i livelli.

Al quarto piano l'esposizione si concentra sui temi delle vette e dell'alpinismo; qui è collocata la mostra “Avventura tra i ghiacci” dove viene ricreato l'ambiente delle vette trentine: la mostra ospita la ricostruzione di un ghiacciaio in scala, in cui il ghiaccio vero viene mantenuto alla forma solida, che è possibile toccare con il dorso della mano per un coinvolgimento tattile.

**Figura 1**



Il Ghiacciaio della mostra “Avventura tra i ghiacci”



Sullo stesso piano sono presenti un tunnel immersivo che proietta le immagini e i suoni per far rivivere un volo tra le montagne, diversi oggetti legati all'esplorazione e all'alpinismo, pannelli interattivi, alcuni attraverso cui è possibile azionare la riproduzione di video, altri che presentano elementi di *gamification* (ad esempio è presente uno schermo attraverso cui è possibile ricostruire dei puzzle, o un altro che invita a scattare una foto attraverso un "ray detector" che individua i raggi cosmici).

Il terzo piano è dedicato alla "Natura alpina" ed è suddiviso in tre aree: il "Labirinto della biodiversità alpina" riproduce un percorso dalle vette alle valli, mettendo in mostra ventisei diversi ecosistemi; nel labirinto sono dunque presenti animali tassidermizzati<sup>11</sup>, reperti naturali, immagini, pannelli descrittivi e installazioni acustiche che permettono al visitatore di immergersi nell'ambiente montano mano a mano che prosegue lungo questo percorso; l'area "Cambiare con le stagioni" è invece incentrata sulla sopravvivenza nel mondo alpino: quest'area è ricca di exhibit interattivi che presentano elementi di *gamification*, video e altri reperti, oltre che immagini e pannelli descrittivi: ad esempio, in questa sezione è collocato un tablet che funziona come un motore di ricerca che, a partire da colori, territorio, stagione e altre caratteristiche, permette di identificare specie vegetali avvistate in Trentino dagli utenti stessi.

**Figura 2**



Exhibit interattivo nella mostra "Cambiare con le stagioni"

---

<sup>11</sup> La tassidermia è una procedura che permette di impagliare gli animali rispettando le forme e le posizioni che avrebbero in natura; grazie al grado di realismo che si riesce ad ottenere con questa tecnica, è spesso utilizzata a scopo scientifico e nei musei.

Al secondo piano il tema è quello geologico: il percorso si concentra anche sulla descrizione delle risorse presenti nel sottosuolo (tema rilevante per il territorio trentino, dove sono presenti miniere per l'estrazione di materiale da impiegare in campo edile, e che è possibile visitare virtualmente) e quale sia la loro rilevanza in relazione all'industria e quindi per la vita degli esseri umani; in questa sezione è di particolare interesse la "Tavola periodica interattiva", un pannello digitale che riproduce una tavola periodica: toccando gli elementi si visualizzano descrizioni, immagini e video informativi in relazione all'elemento indicato (es. reazioni, proprietà, utilizzi, ecc.)

**Figura 3**

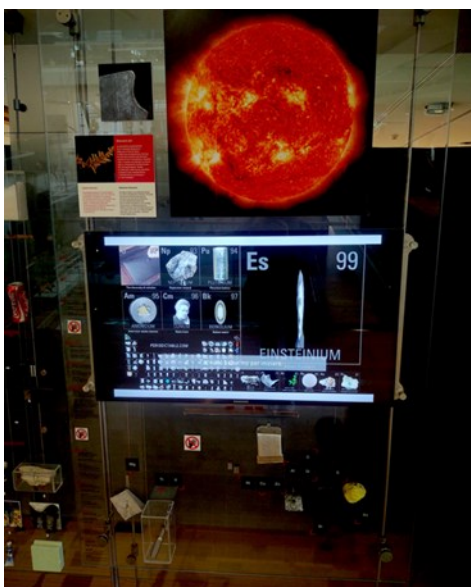


Tavola periodica interattiva

Nell'ultima sezione sono presenti degli interessanti exhibit meccanici relativi ai rischi ambientali e a come essi possano essere affrontati, informando i visitatori sulle azioni di tutela svolte dalla Protezione Civile. In particolare, si possono trovare diversi pannelli dedicati alle previsioni meteorologiche, dove viene spiegato in che modo si arrivi a fare una previsione meteorologica ed in che modo queste siano collegate alle allerte relative ad alluvioni, valanghe e frane, contestualizzando le informazioni a situazioni di vita reale.

Al piano primo il tema si concentra sulla storia degli esseri umani, con un'ottica che dal passato preistorico conduce alle problematiche della contemporaneità con particolare attenzione al tema della sostenibilità. Collegare gli oggetti d'esposizione al territorio trentino è un'azione che permea tutto il museo, la storia che viene raccontata è quella che narra come

l'uomo sia giunto sulle Alpi, e come si sia poi sviluppato. Relativamente alla sezione sulla sostenibilità (gli argomenti sono il cambiamento climatico, la biodiversità, l'impatto dello sviluppo umano e della tecnologia, e l'uguaglianza sociale), è importante sottolineare come il museo si sia recentemente impegnato nel far proprie le direttive dell'Agenda 2030, i cui obiettivi sono esposti lungo le pareti della sala; qui le informazioni sono proposte utilizzando dei pannelli di grandi dimensioni in cui prendono vita dei dialoghi virtuali su temi controversi e molto attuali, tablet che riproducono informazioni su tematiche legate al cambiamento climatico, alla biodiversità e alla sopravvivenza delle specie a rischio d'estinzione. Sempre in relazione al tema "Agenda 2030" è l'utilizzo di due schermi dove vengono mostrate delle "interviste intergenerazionali" in cui si svolgono dei dialoghi immaginari tra persone di generazioni differenti (anni '60 e '80, 2020 e 2040).

Efficace è il metodo espositivo che si basa su una comparazione di testimonianze relative all'immaginario passato di come sarebbe stato il futuro e il futuro "adesso", sono inoltre presenti exhibit che fanno propri elementi di *gamification*; su questo piano è collocata la Sfera NOAA, su cui viene proiettato il modo in cui l'ambiente si sta modificando attraverso le scansioni operate attraverso satelliti tra il 1980 e il 2020; attorno ad essa sono collocati alcuni tavoli dedicati alla perdita di biodiversità, al cambiamento climatico, all'aumento demografico e all'Agenda 2030.

**Figura 4**



Sfera NOAA

Il piano ha ospitato anche la mostra temporanea "Wild City" che affronta il tema della coesistenza tra uomini e animali nelle città attraverso video, pannelli attraverso cui reperire

informazioni e completare minigiochi interattivi, animali impagliati e fotografie. Sempre come esempio, la Figura 6. mostra un exhibit interattivo che presenta un'attività di riconoscimento relativa alla provenienza delle diverse specie di zanzara.

**Figura 5**



Exhibit interattivo collocato nella mostra “Wild City”

Sullo stesso piano si trova un planetario che ospita la mostra “Verso l’infinito e oltre” che fa uso di proiezioni 3D lungo tutte le pareti e di Oculus VR, oltre al “Fab Lab” (uno spazio dove, in alcune occasioni, stampanti 3D, macchinari per l’incisione, , oltre a vari materiali per l’elettronica e supporti per la programmazione sono messe a disposizione degli utenti che partecipano ai laboratori) e “Open Labs”, (laboratori di ricerca aperti al pubblico in alcune date specifiche, in cui i visitatori possono interagire con i ricercatori).

Al piano terra l’esposizione è tutta dedicata alla metodologia *hands on* con la “Palestra della scienza”, dove sono disposte diverse postazioni interattive prevalentemente meccaniche per sperimentare diverse leggi fisiche e “Maxi Ooh!”, uno spazio sensoriale dedicato ai bambini fino ai tre anni dove, oltre agli oggetti, sono utilizzate proiezioni 3D, schermi e microfoni interattivi che trasformano i suoni in colori.

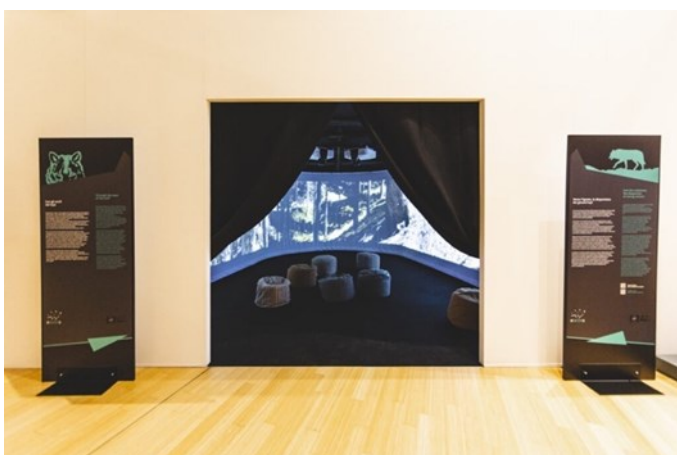
**Figura 6**



Proiezione interattiva a radice

Infine, al piano interrato l'esposizione si concentra sul tema della vita; nella prima area l'argomento è quello relativo alle prime forme di vita, e presenta una grande selezione di reperti e riproduzioni fossili organizzati dai più antichi ai più recenti; ad accompagnare i reperti sono stati posizionati degli schermi che mostrano come erano i corpi degli animali di cui sono esposti i reperti e pannelli interattivi dove approfondire con video-documentari e testi informativi; alla fine di questa sezione è presente uno schermo interattivo dove è possibile assistere a dei video che danno informazioni riguardo le più recenti scoperte nel campo paleontologico seconda area si concentra sul tema del DNA, si tratta di una zona più piccola ma in cui sono presenti altri reperti e pannelli interattivi e, tra le innovazioni digitali, tre grandi schermi su cui viene proiettato l'albero genealogico di tutte le forme di vita secondo la classificazione tassonomica (Figura 7.) attraverso una proiezione interattiva. Dopo quest'area, nel periodo di somministrazione dei questionari era allestita la mostra temporanea immersiva "Nella mente del Lupo", consistente in uno spazio in cui il visitatore si trova circondato da uno schermo curvo che proietta con una visione a 360 gradi quelle che sono le esperienze di vita di un giovane lupo secondo una prospettiva in prima persona, guardando attraverso i suoi occhi.

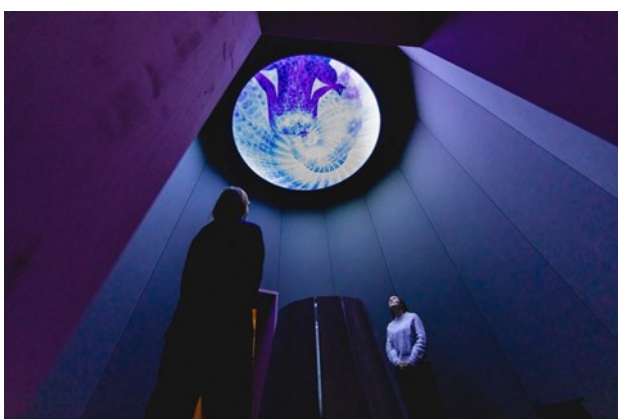
**Figura 7**



Mostra immersiva “Nella mente del Lupo”

La mostra temporanea “Dentro il colore” è stata invece ospitata sull’adiacente Palazzo delle Albere, focalizzata sul tema della percezione dei colori e caratterizzata da un approccio sia scientifico, sia artistico: diversi reperti appartenenti al MUSE sono stati riuniti in sette “vulcani” secondo il loro colore, accompagnandoli con installazioni visive e sonore: se ogni colore corrisponde a un’onda di luce, i suoni riprodotti corrispondevano alla stessa frequenza trasposta in onda sonora; nelle zone adiacenti ai vulcani erano presenti video in cui venivano esposte diverse informazioni da diverse aree disciplinari, sia umanistiche, sia scientifiche.

**Figura 8**



Mostra temporanea “Dentro il colore”

Le tecnologie prese in esame per lo studio sono state vagliate allo scopo di operare una selezione significativa ed intuitiva in modo che gli intervistati potessero facilmente ricondurre la classificazione alla loro esperienza nel museo; si è quindi cercato di individuare delle installazioni che fossero facilmente ricordabili, ben visibili e di varia tipologia ed argomento, coerenti con quelle che sono le tipologie di tecnologie impiegate e con gli elementi educativi di cui fanno uso (hands-on, gaminig, video, sensorialità, interattività):

- Pannelli interattivi nella sala archeologica
- Installazioni interattive dedicate al DNA
- Installazioni nello spazio Maxi Ooh
- Sfera NOAA nella Galleria della Sostenibilità
- Oculus VR nell'esposizione "Verso l'infinito e oltre"
- Proiezioni 3D nell'esposizione "Verso l'infinito e oltre"
- Tavola periodica interattiva
- Animazioni multimediali relativa alle previsioni meteorologiche
- Exhibit interattivi relativi alla sopravvivenza nel mondo alpino
- Installazioni acustiche nel "Labirinto della biodiversità alpina"
- Il ghiacciaio nell'esposizione "Avventura tra i ghiacci"
- Esperienza immersiva "Nella mente del lupo"
- Proiezioni della mostra "Dentro il colore"
- Exhibit interattivi della mostra "*Wild City*"

### Capitolo 3

#### La domanda di Ricerca

Le domande di ricerca che hanno portato alla nascita di questo studio si focalizzano da una parte sulla dimensione del vissuto del pubblico, dall'altra sulle linee d'azione impiegate da musei, cercando di osservare attraverso una lente che mettesse in luce entrambe le dimensioni:

- Come si sviluppano le esperienze dei visitatori nei musei che offrono percorsi integrati con le tecnologie, ed in particolare, qual è la disponibilità dei visitatori alla partecipazione e al dialogo con altri utenti per una negoziazione di significati espressi attraverso l'uso di tecnologie?
- Quali sono i fattori sulla base dei quali vengono progettate le esperienze di apprendimento partecipativo e interattivo, ponendo l'utente al centro del processo di apprendimento?

Allo scopo di analizzare l'esperienza dei visitatori, andando a verificare diverse dimensioni dell'esperienza di visita al presso il MUSE (Museo delle Tecnologie di Trento), si è deciso di strutturare un questionario anonimo basato su una metodologia di indagine mixed qualitative (Johnson, Onwuegbuzie & Turner, 2007) attraverso la combinazione di un questionario che presenta prevalentemente quesiti di natura qualitativa, accompagnati da quesiti di natura quantitativa, e di un'intervista semi-strutturata qualitativa attraverso una procedura di disegni paralleli (Trincherò & Robasto, 2019).

Data la confusione che può essere riscontrata in relazione alle metodologie mixed-methods e multimetodo all'interno della letteratura scientifica, e dunque allo scopo di chiarire questa affermazione, la metodologia utilizzata viene qui definita mixed method perché, nonostante la natura indipendente ed autosufficiente delle analisi dei questionari e delle interviste che permetterebbe di inquadrare questo studio anche nell'insieme delle ricerche multimetodo, in fase di analisi i dati qualitativi e i dati quantitativi sono stati integrati allo scopo di ottenere una migliore comprensione del fenomeno educativo;

162 intervistati sono stati coinvolti nello studio su base volontaria e anonima subito dopo la visita al museo, chiedendo la disponibilità a partecipare allo studio all'uscita del museo, dopo aver brevemente descritto le finalità della ricerca. Si è cercato di proporre il



questionario a individui di diverse età, mantenendo anche un equilibrio numerico a livello di genere; tuttavia, ad essere disponibili alla compilazione sono stati gli utenti più giovani, motivo per cui mancano dati relativi alle fasce più anziane.

Il metodo del questionario è stato scelto poiché è stato individuato essere lo strumento ideale per ottenere i dati da un gruppo numericamente più consistente rispetto a quelli che avrebbero potuto essere raccolti attraverso delle interviste non strutturate o semi-strutturate: se da una parte è stata sacrificata la flessibilità e profondità propria del dialogo, la scelta di questo metodo ha garantito la possibilità di ottenere dati standardizzati da tutti gli intervistati. Si è comunque cercato di mantenere l'elemento di flessibilità, per quanto possibile, cercando di individuare il maggior numero di alternative di risposta ai quesiti proposti, avendo cura di inserire la categoria "Altro" in modo da dare la possibilità agli intervistati di esprimere le proprie idee qualora non si sentissero rappresentati da quanto individuato dall'autrice.

Allo stesso modo, le due interviste sono state condotte su base volontaria con due professioniste del museo, garantendone, anche in questo caso l'anonimato. Per quanto riguarda questo metodo, dato il minor numero di soggetti da coinvolgere e data la natura del tema di indagine, ovvero la natura dei valori e delle scelte strategiche che guidano le azioni del museo, l'intervista è risultata essere il metodo più adatto per indagare in modo qualitativamente approfondito i temi identificati, utilizzando in questo caso una metodologia esplorativa.

### **3.1 Il Questionario di Ricerca**

Il questionario è stato dunque stato proposto ai visitatori nella data del 25 aprile 2023 e dal 28 aprile al 2 maggio 2023 all'uscita del museo, appena terminata la visita; 162 persone hanno preso parte alla ricerca attraverso una modalità di compilazione auto-somministrata attraverso un tablet. Avendo osservato una tendenza, in alcuni visitatori, a non terminare l'indagine, è stato deciso di non bloccare la compilazione domanda per domanda, così da poter raccogliere anche i dati di chi non completava il questionario.

Rispettando i temi di interesse menzionati nella domanda di ricerca, il questionario è stato costruito su cinque aree tematiche; ogni area tematica era presentata con una breve descrizione che spiegava agli intervistati su che argomento vertessero le domande proposte.

La prima area tematica è stata una semplice profilazione dell'intervistato/o costituita da sei domande che raccoglievano dati riguardo a genere, età, titolo di studio, professione, frequenza di visita presso i musei e motivi di interesse che spingono a visitare i musei.

Queste domande sono state pensate per raccogliere alcuni dati di sfondo utili a verificare se fossero presenti dei profili corrispondenti a determinati comportamenti o tendenze; ad esempio, controllare se ci fossero dei pattern rispetto all'apprezzamento di determinate tecnologie in base all'età o al genere, oppure verificare se il titolo di studio potesse influenzare opinioni relative alla quantità e qualità delle informazioni. In tutte le sezioni del questionario, le domande a risposta multipla (escluse quelle che verranno indicate in questo capitolo) presentavano anche la categoria "Altro", attraverso cui l'intervistato poteva digitare liberamente una definizione da cui si sentisse rappresentato affinché le categorie già identificate in fase di progettazione del questionario non fossero determinanti di un mancato riconoscimento. Il quesito n.2 è stato modificato adattandolo parzialmente alla segmentazione per età solitamente operata dal museo, ed è stata basata su quattro fasce:

- Fino ai 18 (ad indicare tutta la popolazione che ancora frequenta l'ambiente scolastico)
- 19-35, identificata come la categoria di giovani adulti
- 36-65, ad indicare la popolazione adulta più matura e che solitamente ha costruito una famiglia
- Oltre i 65, che individua la popolazione anziana

Il quesito n.5 è basato sulla rilevazione dei dati Istat (2019), e propone una categorizzazione di risposta basata su quattro alternative

- Raramente (1 o 2 volte all'anno)
- Ogni tanto (3 o 4 volte all'anno)
- Spesso (4-6 volte all'anno)
- Molto frequentemente (più di 6 volte all'anno)

La seconda area tematica è dedicata all'esperienza di visita e i suoi effetti sul visitatore, ed è composta da 12 domande; i primi due quesiti indagano la dimensione relativa all'impatto cognitivo della visita, ovvero sono volti a rilevare se la visita abbia contribuito a modificare le idee e i valori preesistenti e se ne siano stati costruiti di nuovi, andando quindi a rilevare se l'azione educativa del museo sia stata percepita.

I quesiti dal n.3 al n.7 indagano la soddisfazione degli intervistati e le sue cause, rilevando anche dati relativi alla qualità e alla quantità delle informazioni, elementi chiave nell'esperienza di visita a causa dello scambio continuo richiesto al cervello tra la funzione senso-motoria e la funzione ricostruttiva (Antinucci, 2014) durante la lettura di didascalie e l'osservazione di oggetti, fatto che richiede capacità di sintesi e rispetto del contenuto in fase di progettazione del percorso espositivo; questo aspetto influenza non solo la dimensione della soddisfazione, ma anche la sfera emotiva e l'affaticamento, a loro volta dimensioni fondamentali nell'apprendimento.

Altre dimensioni indagate sono quindi proprio quella emotiva, definendo le emozioni provate e le loro cause; la libertà di movimento percepita durante il percorso museale, per indagare la tematica del controllo sul corpo del visitatore, collegata al controllo della significazione in un contesto museale dove ad essere centrale è l'utente (Henning, 2006) e che può comportare una standardizzazione delle esperienze.

Le domande n.11 e n.14 (Cfr. Appendice) chiedevano di quantificare su una scala Likert da 1-5, in modo che le persone indecise o con una posizione neutra potessero trovare uno spazio rappresentativo sulla scala e in modo da evitare le ambiguità interpretative che si sarebbero potute verificare su altri tipi di scale. Il quesito n.18 è una domanda aperta che chiedeva di condividere un commento, in modo da lasciare agli intervistati lo spazio per esprimere idee e opinioni complesse, difficili da categorizzare, in modo libero.

La terza area tematica è dedicata alle risorse tecnologiche, con l'intenzione di indagare il modo con cui i visitatori si interfacciano con i supporti tecnologici presenti e come questi vengano percepiti. Sono state quindi inserite domande rispetto alla percezione di arricchimento, alla user experience in termini di facilità d'utilizzo, alle differenze percepite rispetto alle esposizioni dove non vengono impiegate tecnologie a supporto della visita, e infine le installazioni tecnologiche preferite, chiedendo anche di specificare le motivazioni della preferenza espressa.

Al fine di poter avere un più ampio spazio di valutazione, per il quesito n.19 (relativo all'arricchimento percepito a causa delle tecnologie) è stata utilizzata una scala 1-7 poiché è stato ritenuto di interesse poter osservare su una scala più estesa le distribuzioni delle risposte. In relazione alle preferenze relative alle tecnologie presenti, nel quesito n.20

(relativo alle installazioni preferite) non è presente la categoria “Altro”, questo allo scopo di evitare ambiguità a causa della grande quantità di tecnologie presenti, ed è stato presentato un elenco contenente le più significative e facendo attenzione a rappresentare tutte le tipologie di tecnologie presenti

- Pannelli interattivi nella sala archeologica
- Installazioni interattive dedicate al DNA
- Installazioni nello spazio Maxi Ooh
- Sfera NOAA nella Galleria della Sostenibilità
- Oculus VR nell’esposizione “Verso l’infinito e oltre”
- Proiezioni 3D nell’esposizione “Verso l’infinito e oltre”
- Tavola periodica interattiva
- Animazioni multimediali relativa alle previsioni meteorologiche
- Exhibit interattivi relativi alla sopravvivenza nel mondo alpino
- Installazioni acustiche nel “Labirinto della biodiversità alpina”
- Il ghiacciaio nell’esposizione “Avventura tra i ghiacci”
- Esperienza immersiva “Nella mente del lupo”
- Proiezioni della mostra “Dentro il colore”
- Exhibit interattivi della mostra “*Wild City*”

La domanda n.21, dove è stato richiesto di specificare il motivo della preferenza assegnata all’installazione tecnologica, è invece un quesito a domanda aperta, che dà spazio all’espressione degli intervistati.

La quarta area tematica vuole indagare quanto i visitatori desiderino e siano disposti a partecipare in modo attivo alla vita museale, con riferimento alle teorie che sottolineano l’importanza del museo rispetto alla comunità sia del territorio in cui è situato, sia globale (Amari, 2007 e Sandell,2003); ciò che i musei raccontano è spesso legato al territorio e alla comunità di riferimento, e non mancano le attività di inclusione sociale indirizzate alla stessa. La sezione indaga quindi quanto i temi dei musei siano importanti e quali siano gli argomenti importanti, anche allo scopo di comprendere se il museo attui un ascolto effettivo dei visitatori; ma, soprattutto, l’attenzione è posta sulla disposizione a partecipare in modo attivo e con altri visitatori alle attività museali (es. attività contigue di inclusione sociale, attività artistiche o di diffusione del sapere, scelta dei temi alla base di una mostra, ecc.), e su quanto venga ritenuta importante che i visitatori scelgano le narrazioni che i musei diffondono.

La quinta ed ultima area tematica del questionario mira a studiare le dimensioni di dialogo e di confronto, analizzando quanto la visita abbia stimolato il dialogo, e quindi se si siano verificate le condizioni per un apprendimento partecipativo, ma anche la disposizione delle persone al dialogo con gli altri e la percezione dell'importanza di riservare spazi adatti a questa attività. Le domande erano quindi relative a determinare chi siano gli accompagnatori degli intervistati e la percezione della loro influenza, chiedendo in seguito di specificare quali siano le modalità di influenza esercitate; in seguito, è stato chiesto agli intervistati quanto fossero disposti a partecipare ad iniziative di dialogo con altri avventori (es. focus group); infine, si è indagato su quanto la visita avesse stimolato il dialogo con altre persone e se gli intervistati percepissero come importante la presenza di spazi riservati all'espressione di pensieri e opinioni relativi alla visita.

Si evidenzia infine che il questionario è stato progettato per essere individuale, ma si è notata una tendenza dei visitatori, specialmente quando in piccoli gruppi, a osservare il partecipante e ad intervenire esprimendo le proprie idee.

Se da una parte ciò è stato utile a fornire un'opportunità di dialogo sui temi della presente ricerca, dall'altra si è cercato di intervenire per garantire che i dati rappresentassero le idee dei volontari proponendo ai visitatori di prendere parte successivamente alla ricerca o fornendo un secondo dispositivo per la compilazione.

### **3.2 L'intervista semi-strutturata**

Per quanto riguarda l'analisi delle strategie impiegate dal museo, è stato deciso di studiare questa dimensione attraverso lo strumento di intervista semi-diretta, in modo da poter approfondire eventuali temi o dimensioni accessorie che sarebbero potute emergere durante il dialogo. L'istituzione museale si era resa disponibile per permettere di intervistare i dipendenti; trattandosi di un'intervista semi-strutturata, sono state impostate delle domande guida che indagassero le aree tematiche di interesse. Un problema si è tuttavia presentato in fase di esecuzione della prima intervista (svoltasi il 2 maggio 2023) con una dipendente che si occupa di allestimento e progettazione delle esposizioni di paleontologia: le domande erano

più adatte a qualcuno che operasse nella *board* e che quindi avesse una visione più ampia su quelle che sono le scelte strategiche operate dal museo; i risvolti sono comunque stati positivi, poiché grazie a questo è stato possibile condurre due interviste, una insieme ad una dipendente che si occupa dell'allestimento e che ha anche un contatto diretto con i visitatori, e una seconda dipendente (tenutasi durante una call il 9 maggio 2023) che opera nei programmi per il pubblico, con mansioni relative alla strategia museale e ai programmi di esibizioni ed eventi culturali su diversi argomenti.

Come il questionario, anche la struttura dell'intervista è suddivisibile in aree tematiche:

- La prima area tematica è relativa allo spostamento di focus dagli oggetti ai cittadini, pertanto le domande che ne fanno parte si sono focalizzate sulla dimensione del Long-Life Learning come paradigma del ruolo di educazione permanente e diretta a tutte le età che le istituzioni museali mirano a ricoprire; oltre a questa, è stata oggetto di studio la dimensione relativa alla creazione di spazi di dialogo inclusivi dove la cittadinanza attiva possa essere espressa e dove le persone possano costruire gli strumenti necessari ad orientarsi nell'attuale contesto di cambiamento, andando a definire anche quali siano per il museo questi strumenti; infine viene esplorata la dimensione della co-progettazione con il pubblico, azione in cui le persone diventano generatrici di idee e soluzioni, e della partecipazione.
- La seconda area tematica riguarda la dimensione delle tecnologie e gli elementi che vi ruotano attorno; le domande sono quindi da una parte focalizzate sui cambiamenti generati dall'ingresso delle tecnologie all'interno delle esposizioni relativamente ai visitatori, alla loro interazione con gli oggetti esposti e al ruolo che si ritiene debbano avere i nuovi media; dall'altra si sono soffermate sui cambiamenti generati all'interno del museo, anche a livello di competenze e professionalità richieste.
- La terza area tematica comprende alcune questioni relative alla progettazione delle mostre, delle iniziative educative e del percorso espositivo, soffermandosi sul ruolo dell'emozione, delle aspettative in termini di risposta da parte del pubblico e delle difficoltà che di solito si presentano nella pianificazione dei progetti; infine le domande mirano a indagare le offerte educative legate ai laboratori interattivi che fanno uso di metodi basati sulla gamificazione, l'hands-on e il problem solving. Una domanda è stata riservata al tema dei linguaggi artistici applicati alla

scienza, dimensione interessante sia per la sua innovazione, sia per la fortunata affinità che ritrova con la dissertazione teorica di questo studio.

- La quarta area tematica invece mira a indagare il museo al di fuori delle sue mura, in particolare è interesse capire il rapporto che vuole istituire nel presentarsi come mediatore, ma anche come propagatore di mediatori, con un focus sul rapporto istituito con i formatori e con la scuola.

## Capitolo 4

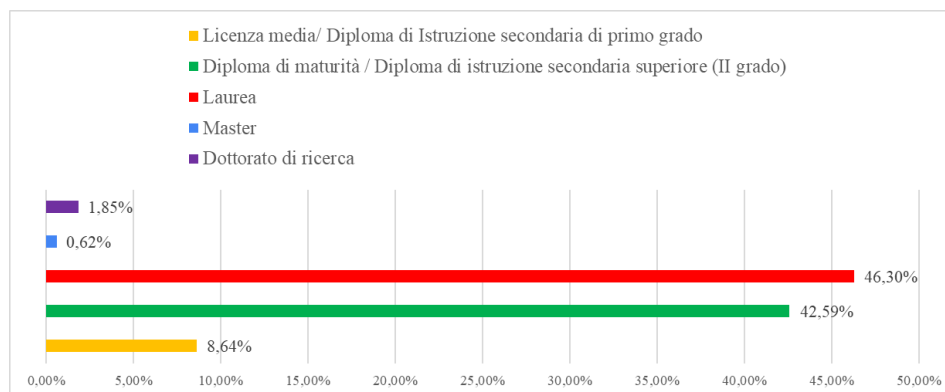
### Analisi dei dati

In questo capitolo verrà presentata l'analisi dei dati dei questionari, e in seguito l'analisi delle due interviste. Le due analisi, in quanto sono due studi collegati, ma autosufficienti, sono qui tenute separate. Le considerazioni che andranno a unire questi due punti di vista sull'oggetto di studio in questione, ovvero il museo in relazione all'interattività e all'apprendimento partecipativo tramite le tecnologie, verranno comparate all'interno della discussione dei dati.

#### 4.1 Analisi dei questionari

Dalla prima sezione di profilazione è emerso che il campione di 162 persone è costituito da femmine nel 50,6% (82 persone), e nel 43,2% (70 persone) da maschi, non risulta quindi essere presente una differenza sostanziale nella distribuzione di genere. Per quanto riguarda la fascia d'età, il 71% appartiene alla fascia "19-35", e il 19,1% alla fascia "36-65". Percentuali piuttosto basse sono state registrate tra coloro che hanno meno di 18 anni (8%) e oltre i 65 anni (1,9%).

#### Grafico 1



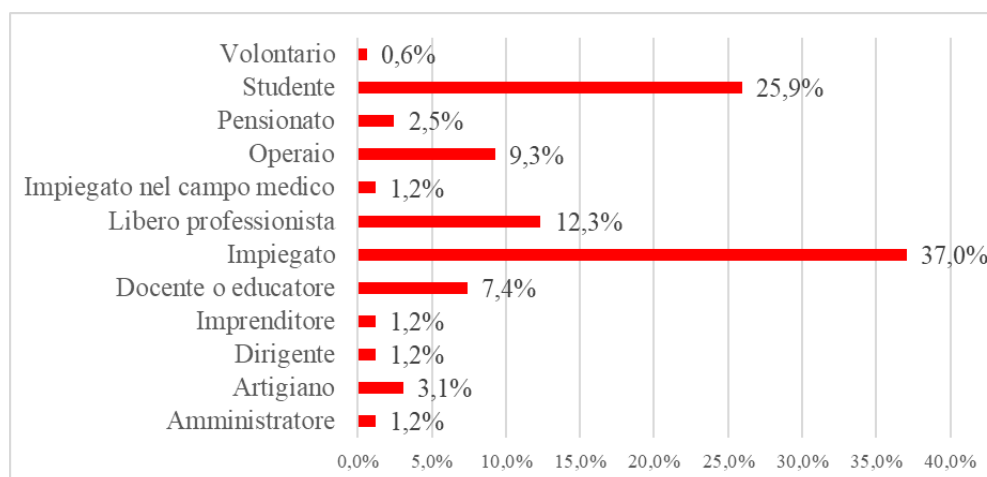
Distribuzione % delle frequenze dei titoli di studio conseguiti

Secondo i risultati ottenuti, la maggior parte di coloro che hanno compilato il questionario ha ottenuto un diploma di laurea (46,3%), seguito dal diploma di istruzione secondaria (42,59%): questi dati sono in controtendenza rispetto ai dati Istat (secondo cui i



laureati rappresentano circa il 20% della popolazione)<sup>12</sup>. Se all'apparenza questo sembra presentarsi come un dato positivo, è presente il rischio che si tratti di un fattore che mette in luce una tendenza, ancora esistente, per cui i musei sono percepiti come luoghi elitari, rispecchiando una difficoltà nell'essere attraenti ed inclusivi per diverse categorie di interlocutori. Questi dati potrebbero allora essere determinati in parte dalla prevalente appartenenza alla fascia d'età "19-35" degli intervistati, in quanto rappresentante di quel periodo di vita in cui solitamente le persone svolgono i propri studi universitari (e la cui percentuale è oggi più alta rispetto al passato), ed in parte dal luogo di raccolta, il museo; la seconda opzione è dunque una possibilità a cui prestare una certa attenzione, perché potrebbe determinare la presenza di quegli influssi tipici dell'*highbrow culture* per cui i luoghi di cultura sono prevalentemente frequentati dalle classi elitarie.

**Grafico 2**



Distribuzione % delle frequenze relative alle professioni

La conferma a questa ipotesi sembrerebbe però venir meno quando vengono considerate le categorie relative alle professioni: il 37% risulterebbe ricoprire il ruolo di impiegato e il 25,9% di studente. Non sembra essere quindi rilevata la presenza di gruppi consistenti nelle professioni maggiormente retribuite che potrebbero far pensare a un'elitarietà, per lo meno economica, del pubblico; tuttavia, all'analisi della frequenza di visita in base al titolo di studio, il 69,2% di coloro che visitano il museo più di sei volte all'anno sono laureati, questi inoltre sono anche coloro che costituiscono il 48% di coloro che

<sup>12</sup> Istat, Statistiche, *report*, Livelli di istruzione e ritorni occupazionali, Ottobre 2022. Il dato presentato è riferito alle persone tra i 20 e i 64 anni in possesso di titolo terziario.

visitano il museo “Ogni tanto” (3 o 4 volte all’anno); la maggior parte di coloro in possesso di diploma di istruzione secondaria di secondo grado invece vedono un netto calo nella frequenza di visita, con un 44,9% che si reca nei musei una o due volte all’anno;

**Tabella 1**

Frequenza di visita nei musei	Licenza media	Diploma di maturità	Laurea
Raramente (1 o 2 volte all’anno)	42,9%	44,9%	24,0%
Ogni tanto (3 o 4 volte all’anno)	35,7%	37,7%	48,0%
Spesso (da 4 a 6 volte all’anno)	21,4%	14,5%	16,0%
Molto frequentemente (più di 6 volte all’anno)	0,0%	2,9%	12,0%

Distribuzione % delle frequenze tra le variabili di titolo di studio conseguito e di frequenza di visita

Si sottolinea che, in generale, la frequenza di visita dichiarata dagli utenti non si è rivelata molto elevata, il 41,36% si reca nei musei “Ogni tanto” (3 o 4 volte all’anno), e il 34,57% si reca nei musei “Raramente” (1 o 2 volte all’anno). Il 16,05% degli intervistati visita “Spesso” i musei (dalle 4 alle 6 volte all’anno); infine, solo l’8,02% degli intervistati visita i musei “Molto frequentemente” (più di 6 volte all’anno). Da questo risultato possono essere elaborate delle considerazioni sul modo in cui il museo viene vissuto come un luogo in cui recarsi frequentemente, e per la maggior parte sembra essere un luogo di “occasione”, fattore che influisce molto sulla continuità e sull’impostazione a lungo termine che possono avere le iniziative museali.

Tra le ragioni di visita alle strutture museali si evidenzia una prevalenza di motivazioni legate al desiderio di apprendere e alla passione per la cultura (92%), e motivazioni legate all’impiego del tempo libero e dell’intrattenimento (64%). Se la risposta “passione per la cultura” ha ottenuto il maggior numero di selezioni tra tutte le risposte, dimostrando un dato positivo secondo cui il museo risulta essere un punto di riferimento molto importante su questo fronte, anche la risposta “Intrattenimento” ha ricevuto un alto numero di selezioni: questa informazione va a conferma della competitività che negli ultimi anni si è instaurata tra il mondo dell’intrattenimento e il mondo museale, soprattutto per quanto riguarda i parchi a tema. Pochi, invece, sono coloro che hanno visitato il museo per “Motivi di studio”, fattore emerso anche nello studio di Solima e Cicerchia (2020), in cui veniva però presentata una percentuale pari all’1,9% di visitatori che si recano nei musei statali italiani in gruppi organizzati (tra cui figurano non solo le scuole, ma anche le agenzie

turistiche, ecc.), nonostante il 25,9% del campione qui studiato fosse costituito da studenti.

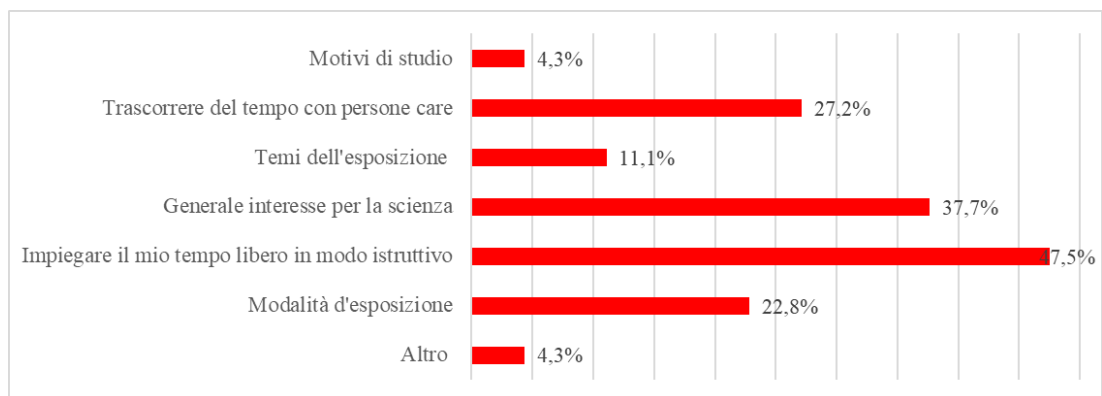
**Tabella 2**

Motivi di interesse	Frequenza (f)	Distribuzione % sul campione
Intrattenimento	71	43,8%
Passione per la cultura	84	51,9%
Studio scolastico, accademico o universitario	12	7,4%
Desiderio di apprendere	64	39,5%
Possibilità di spendere il tempo libero in modo diverso	53	32,7%
Conoscere la cultura di un luogo scientifico	33	20,4%
Condividere esperienze con amici e parenti	33	20,4%
Accompagnamento	2	1,2%
Altro	1	0,6%
Totale	353	100,0%

Frequenze relative ai motivi di interesse nella visita ai musei

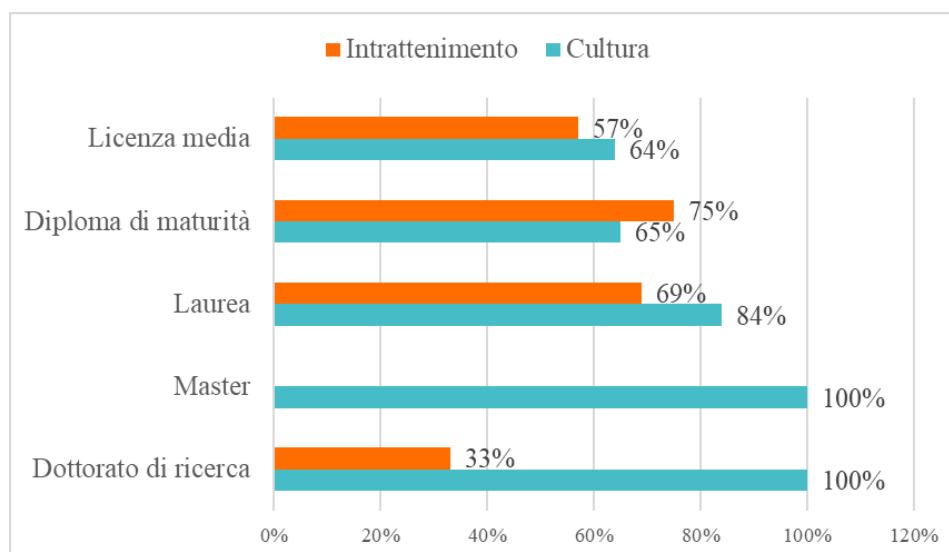
L'importanza delle dimensioni relative al tempo libero e all'interesse culturale diventa ancora più evidente se si considerano questi dati alla luce dell'esplicitazione delle motivazioni che hanno spinto i visitatori a recarsi presso il MUSE, per cui il 47,5% dei rispondenti ha indicato "Desiderio di impiegare il mio tempo libero in modo istruttivo" e il 37,7% ha indicato "Generale interesse per la scienza".

**Grafico 3**



Distribuzione % delle frequenze relative ai motivi di visita presso il MUSE

**Grafico 4**



Distribuzione % delle frequenze relative ai motivi di visita in base al titolo di studio

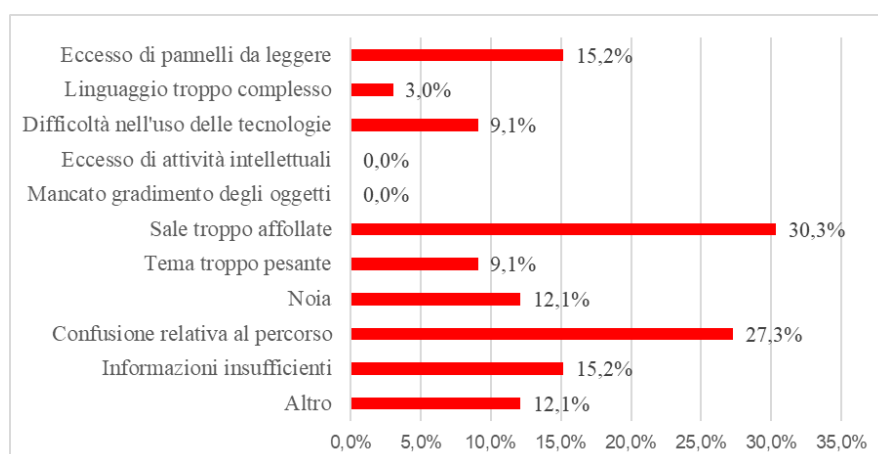
Approfondendo il tema delle preferenze, le selezioni degli utenti sono state qui riassunte nelle due categorie “Cultura” e “Intrattenimento”, così da avere una visione comparativa dei due caratteri principali che motivavano la visita; questi sono in seguito stati posti in relazione al titolo di studio ottenuto: non sembra esserci un’evidente correlazione. Sulla base di quanto emerso da precedenti studi, per cui l’aumentare delle attività di formazione sarebbe direttamente proporzionale all’aumentare della partecipazione alle attività culturali (Morrone & De Mauro, 2008), ci si sarebbe aspettati un aumento dei motivi di partecipazione legati alla cultura proporzionalmente all’aumentare della specializzazione del titolo di studio, fattore che certamente si verifica in chi ha un diploma di laurea (master e dottorato presentano una preferenza culturale, ma i dati sono basati su troppi pochi individui per poter esprimere considerazioni concrete); tuttavia è presente un capovolgimento tra chi possiede una licenza media ed un diploma di maturità, per cui i diplomati con licenza media presentano una maggior concentrazione di motivazioni legate alla cultura, mentre coloro che hanno terminato le scuole secondarie presentano una maggior concentrazione di motivazioni legate all’intrattenimento: c’è anche da considerare che gli utenti in possesso della sola licenza media stanno ancora frequentando le scuole secondarie, e che questi potrebbero recarsi spesso nei musei grazie alle visite organizzate dai propri istituti, comportando una maggior presenza di motivazioni legate all’ambito culturale; se così fosse però, resta da chiarire per quale motivo i giovani studenti non abbiano indicato tra le principali motivazioni

di visita lo studio (causa selezionata solo dal 21,4% degli stessi).

La seconda sezione del questionario è dedicata ad indagare gli effetti della visita ed il modo in cui l'esperienza è stata vissuta dagli utenti. Tra queste, il primo quesito posto in forma di domanda aperta era volto ad indagare se la visita al museo fosse stata determinante nel modificare opinioni, credenze o conoscenze delle persone; tuttavia, non si sono ottenuti dati particolarmente rilevanti, solo in 78 hanno risposto, nella maggior parte dei casi indicando "Sì", "No" o "Rafforzate". Tra i rispondenti, il 54% ha indicato che le esposizioni museali hanno avuto un effetto nel modificare o rafforzare le loro opinioni, mentre il 36% ha negato tale possibilità; infine, il 10% ha dato risposte relative all'apprendimento di nuove informazioni. Nonostante gli utenti intervistati non abbiano riconosciuto un grande impatto della visita a livello cognitivo, cioè non hanno espresso di aver consistentemente modificato idee ed opinioni, l'86% dei visitatori è stato soddisfatto dalla visita, di cui il 43,83% si è dichiarato "Molto soddisfatto", indicando il punteggio massimo equivalente a "5". Il 12,35% ha invece indicato una posizione intermedia e solo l'1,23% non è stato soddisfatto. Poiché quasi tutti gli intervistati sono stati soddisfatti dalla visita, nonostante siano pochi i casi in cui l'impatto cognitivo della visita è stato riconosciuto, diventa legittimo chiedersi che cosa cerchino gli utenti all'interno di un museo, generando la nascita di questo nuovo interrogativo.

Tra le cause di mancata soddisfazione è stata più frequente l'affollamento delle sale (30,3%) e "Poca chiarezza o confusione relativa al percorso" (27,3%): in questo caso, il motivo sta nel fatto che non sono presenti molte indicazioni iconografiche e didascaliche, il museo mette a disposizione una mappa tramite QR code, mentre su ogni piano sono a disposizione di tutti i visitatori i "coach", delle figure il cui compito è quello di rispondere a dubbi e curiosità dei visitatori, sia relativi al percorso, sia relativi agli oggetti in esposizione; è tuttavia possibile che gli utenti non siano abituati ad interagire con queste figure e siano più propensi ad affidarsi a indicazioni sotto forma di scritte o icone.

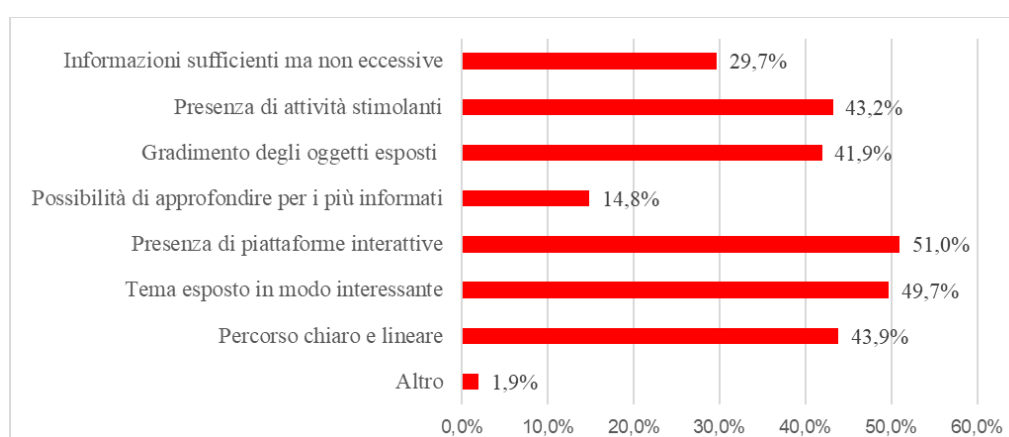
## Grafico 5



Distribuzione % delle cause di mancata soddisfazione.

D'altra parte, i motivi che hanno determinato la soddisfazione degli utenti si sono concentrati sulla dimensione delle modalità espositive, soprattutto sul versante dell'interattività (51%) e delle attività stimolanti (43,2%), a conferma del fatto che mettere l'utente al centro dell'azione educativa è un fattore di successo non solo dal punto di vista dell'apprendimento, ma anche dell'apprezzamento da parte dei discenti, che hanno dimostrato di percepire in modo consistente la differenza tra un'esposizione passiva e un'esposizione che impiega elementi di coinvolgimento. Dimensioni rilevanti sono state anche la chiarezza del percorso espositivo (43,9%) e il gradimento degli oggetti esposti (41,9%).

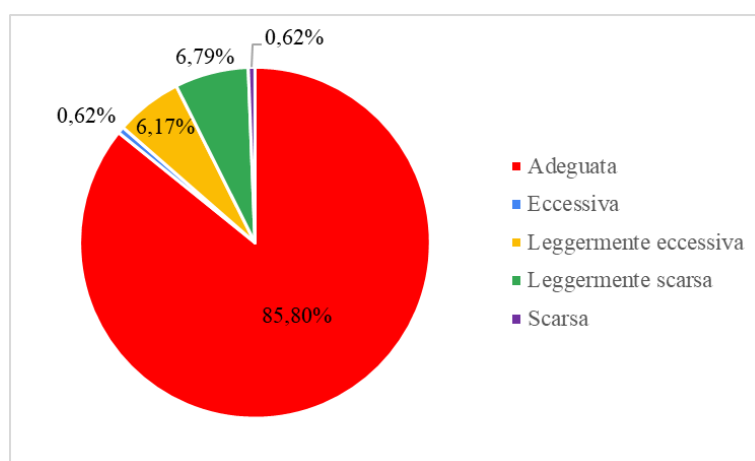
## Grafico 6



Distribuzione% delle cause di soddisfazione

Sulla base di queste risposte sembrerebbe che, in relazione all'apprezzamento delle possibilità offerte dalle risorse tecnologiche, gli oggetti mantengano una loro rilevanza nell'esperienza degli utenti. Risulta invece bassa (14,8%) la selezione relativa alla possibilità di approfondire per i più informati: riguardo al tema riferito alle informazioni, gli intervistati ne hanno definito la quantità come "Adeguate" nell'85,8% dei casi, e nello specificarne la qualità, le informazioni sono state descritte come "Chiare e coerenti" nel 75,2%; solo il 25,5% ha definito le informazioni come "approfondite adeguatamente": sembra esserci quindi una difficoltà, nel caso in cui le persone desiderino trattare più rigorosamente gli argomenti d'esposizione.

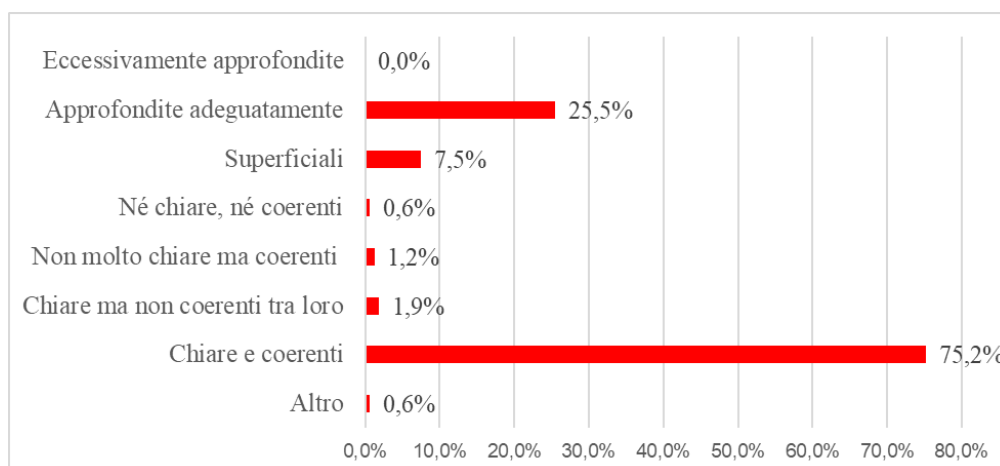
**Grafico 7**



Distribuzione % relativa alla quantità di informazioni

Rispetto alla domanda aperta che, per lasciare uno spazio libero all'espressione degli intervistati, chiedeva se ci fossero consigli o commenti da lasciare, si sono ottenute 14 risposte: di queste, il 28,6% ponevano l'attenzione sulla necessità di approfondire maggiormente le informazioni, mentre un altro 28,6% richiedeva una migliore organizzazione e chiarezza dei percorsi e delle risorse.

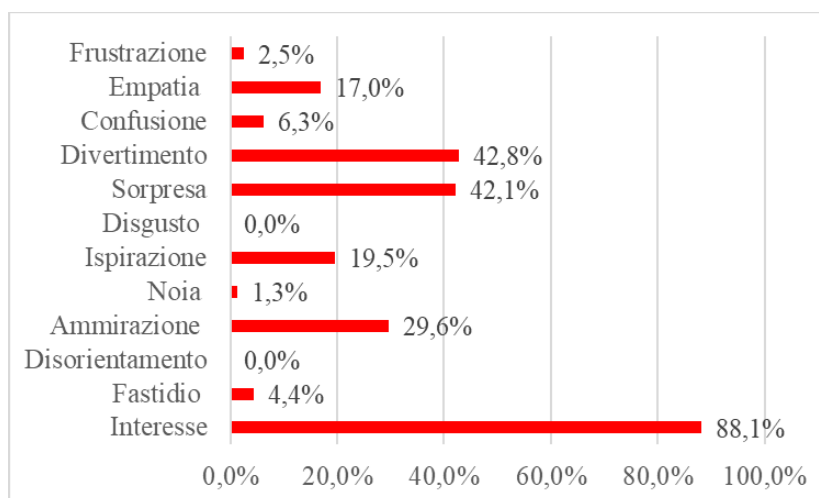
## Grafico 8



Distribuzione % relativa alla qualità delle informazioni

I temi trattati al MUSE riguardano evoluzione e sviluppo umano, sostenibilità, ecosistemi alpini ed evoluzione degli organismi, geologia, cambiamenti climatici, tecnologie per la salvaguardia dell'ambiente; sono quindi tutti temi attuali nella nostra società e rilevanti per il territorio trentino: quando agli utenti è stato chiesto quanto questi temi fossero rilevanti ed attuali nella loro quotidianità, il 70% ha riconosciuto la loro rilevanza, di cui il 23,13% ha indicato il valore massimo; il 28,13% ha invece indicato una posizione neutra: si aprono quindi nuove domande relative alla sensibilizzazione del pubblico e al perché questi temi, soprattutto quelli fortemente attuali e radicati nei discorsi sociali e politici, non siano riconosciuti.

## Grafico 9

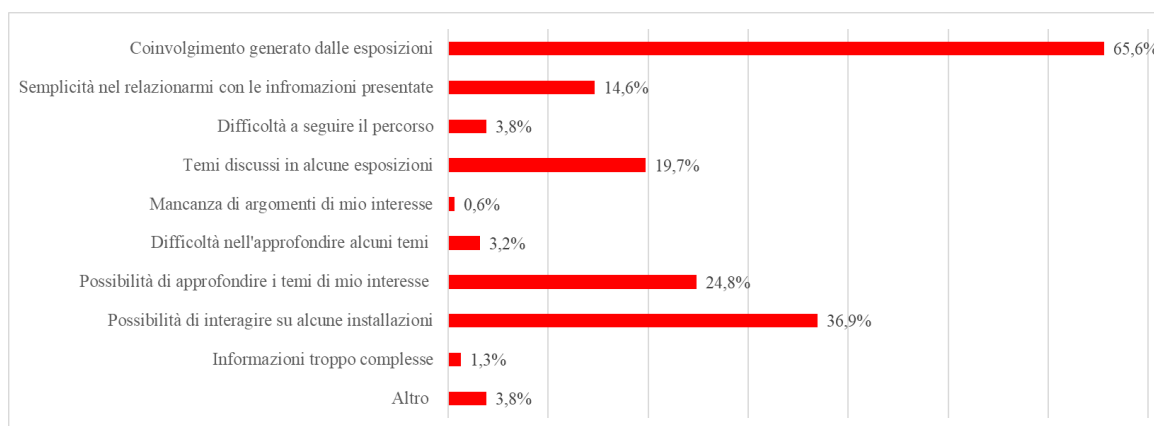


Distribuzione % degli stati d'animo provati durante la visita



Le emozioni suscitate dall'esperienza di visita sono un elemento di analisi fondamentale, non solo per quanto riguarda la soddisfazione della clientela, ma soprattutto perché la componente emotiva ha un carattere di grande influenza concernente l'apprendimento (Darwin, 1872 e Dewey, 1934). Tra le emozioni e gli stati d'animo, quelli identificati più frequentemente sono stati l'interesse (88%), il divertimento (42,8%) e la sorpresa (42,1%). Questi risultati sembrano “strizzare l'occhio” ai dati ottenuti in relazione ai motivi per cui gli intervistati si recano nei musei (cfr. Tabella 2.), laddove era emerso che i motivi principali sono intrattenimento e passione per la cultura: si può quindi affermare che il museo ha soddisfatto ciò che gran parte degli intervistati cerca in una visita, spiegando quell'interrogativo in precedenza affiorato, quando a dati molto positivi rispetto alla soddisfazione erano parsi contraddittori un basso riconoscimento dell'impatto cognitivo delle esposizioni e la presenza di quasi un terzo degli utenti che non hanno considerato rilevanti i temi trattati.

**Grafico 10**



Distribuzione % delle cause delle emozioni provate dagli utenti

Secondo gli utenti che hanno compilato i questionari, gli stati d'animo sono stati provocati soprattutto grazie al “coinvolgimento generato dalle esposizioni” (65,6%) e dalla “possibilità di interagire con alcune installazioni” (36,9%), da cui è possibile affermare che interattività e coinvolgimento siano tra i fattori principali che hanno determinato esiti positivi nella visita.

**Tabella 3**

Quantità delle informazioni	Fastidio	Noia	Confusione	Frustrazione
Eccessiva	0%	0%	10%	25%
Leggermente eccessiva	0%	50%	0%	0%
Leggermente scarsa	29%	0%	30%	0%
Scarsa	0%	0%	0%	0%

Distribuzione delle frequenze % relative alla quantità delle informazioni correlate alle emozioni negative

Le persone che hanno indicato emozioni negative sono state una quantità esigua se paragonate al campione, tuttavia è stato ritenuto interessante analizzare se ciò potesse avere implicazioni con la percezione di qualità e quantità delle informazioni: per quanto riguarda la prima variabile non è stata identificata alcuna correlazione, al contrario, nel secondo caso si è notata una correlazione, anche se non molto forte, soprattutto per quanto riguarda la scarsità di informazioni, legata a confusione e fastidio, e l'eccesso di informazioni, che ha generato confusione e frustrazione. Ancora una volta emerge il tema della difficoltà nel venire incontro alle esigenze di utenti tra loro molto diversificati e alle modalità attraverso cui costruire un'esperienza che possa essere a portata di tutti.

**Tabella 4**

Soddisfazione	Chiare ma non coerenti	Non molto chiare ma coerenti	Né chiare, né coerenti	Superficiali
1	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2	0,0%	50,0%	0,0%	8,3%
3	0,0%	0,0%	0,0%	58,3%
4	66,7%	50,0%	0,0%	8,3%
5	33,3%	0,0%	100,0%	25,0%

Distribuzione delle frequenze % relative alla soddisfazione di visita correlata a opinioni negative sulla qualità delle informazioni

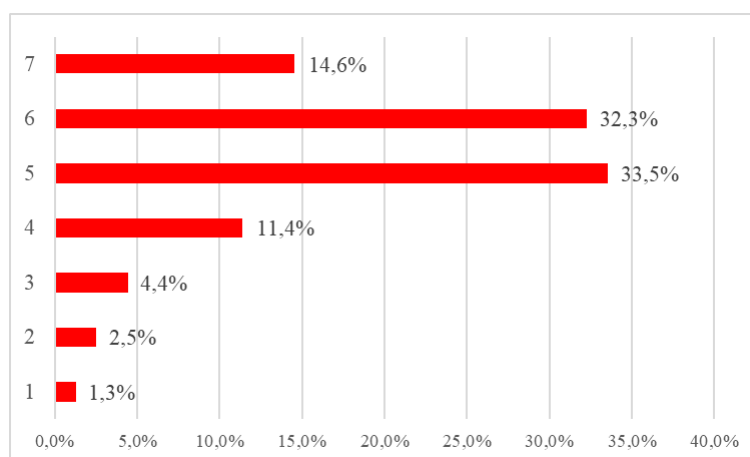
La qualità delle informazioni sembra invece essere collegata ai livelli di soddisfazione: coloro che hanno indicato “Non molto chiare ma coerenti”, nel 50% dei casi hanno anche selezionato un basso livello di soddisfazione; invece, il 58,3% di coloro che hanno definito le informazioni “Superficiali” hanno indicato una posizione neutra riguardo alla soddisfazione, selezionando il valore “3”. Da quanto osservato, l'unica categoria ad avere una più forte relazione tra l'indice di soddisfazione e la percezione negativa della qualità delle informazioni è “Superficiali”, in relazione a cui il 66,6% ha indicato una soddisfazione

pari o inferiore a “3”, rappresentando una posizione neutra o negativa.

La terza sezione del questionario è stata destinata ad indagare in che modo si è determinata l’interazione con le tecnologie presenti.

Dall’analisi dei questionari emerge che il 90,26% è riuscito ad impiegare facilmente gli strumenti tecnologici, di cui il 53,25% è riuscito ad impiegarle molto agevolmente. L’80,38% degli utenti ha poi riconosciuto la presenza delle piattaforme tecnologiche come arricchente, ma di questi solo il 14,56% ha ritenuto che abbia arricchito molto l’esperienza, assegnando il punteggio massimo pari a “7”; dunque, secondo i risultati ottenuti, i visitatori hanno certamente riconosciuto un arricchimento da parte della presenza delle stesse, ma i valori non si trovano polarizzati su un estremo come era avvenuto per la soddisfazione, e sono invece abbastanza distribuiti.

**Grafico 11**



Distribuzione % delle frequenze relative alla percezione di arricchimento dovuta tecnologie su una scala da 1(valore minimo) a 7 (valore massimo)

Questo sta ad indicare che l’esperienza digitale è sicuramente un plus all’esperienza di visita, ma è ben lontana dal sostituire l’esperienza fisica, preoccupazione molto presente tra gli studiosi, e sembra indicare che, seppure le tecnologie abbiano avuto influenza positiva e siano state determinanti nella soddisfazione degli utenti in termini di interattività e di coinvolgimento, non sono un fattore di interesse aprioristico determinato dal fascino dell’innovazione, per cui ad essere riconosciuti sono gli effetti determinati dallo strumento, piuttosto che lo strumento in sé.

Rispetto al pregiudizio per cui ad utilizzare in modo più efficace le tecnologie siano

gli utenti di genere maschile, si è voluto verificare questo aspetto ponendo le due variabili in relazione tra loro.

**Tabella 5**

Facilità d'utilizzo delle tecnologie	Femmina	Maschio
1	0%	0%
2	1,3%	0%
3	6,3%	11,9%
4	40,0%	35,8%
5	52,5%	52,2%

Distribuzioni percentuali tra la variabile di genere e la variabile relativa alla facilità d'utilizzo delle tecnologie

Da quanto emerge dai dati non sembra esserci alcuna correlazione tra percezione di facilità d'impiego delle tecnologie presenti nel museo e il genere, la differenza tra i due generi è infatti minima e, al contrario di quanto ci si sarebbe potuti aspettare, la distribuzione delle frequenze indica che le femmine hanno avuto una percezione di utilizzo più intuitivo rispetto a quella percepita dalla controparte maschile, costituendosi come una miglior user experience.

In relazione alla percezione d'uso delle tecnologie è interessante osservare anche se sia presente una correlazione con le fasce d'età per verificare se i nativi digitali siano riusciti ad impiegarle in modo più agevole.

**Tabella 6**

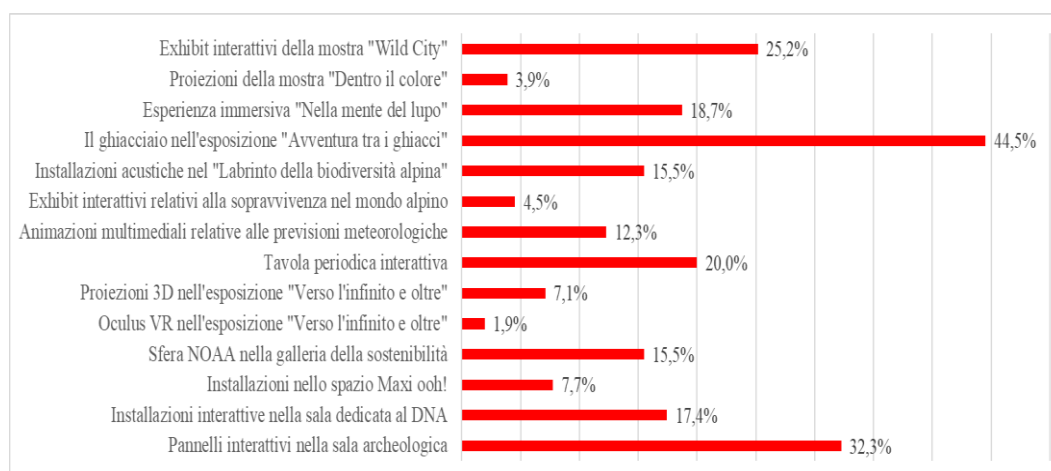
Facilità d'utilizzo delle tecnologie	Fino ai 18	19-35	36-65	Oltre i 65
1	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%
3	0,0%	10,8%	3,6%	33,3%
4	41,7%	40,5%	25,0%	0,0%
5	58,3%	48,6%	71,4%	33,3%

Distribuzioni percentuali tra l'età e la variabile relativa alla facilità d'utilizzo delle tecnologie

Anche in questo caso, non sembra esserci una particolare correlazione tra l'età e la facilità d'impiego delle tecnologie; purtroppo, l'età media degli intervistati si è concentrata su una fascia d'età in particolare, quella delle persone tra i 19 e i 35 anni, ma è stato ricevuto un riscontro sufficiente ad effettuare alcune considerazioni anche in relazione alla fascia tra i 36 e i 65 anni, non sarà possibile invece elaborare delle ipotesi veritiere per la fascia più anziana,

poiché solo tre utenti appartenenti alla stessa hanno acconsentito a svolgere l'intervista.

### Grafico 12



Distribuzione % delle preferenze degli intervistati rispetto alle piattaforme tecnologiche

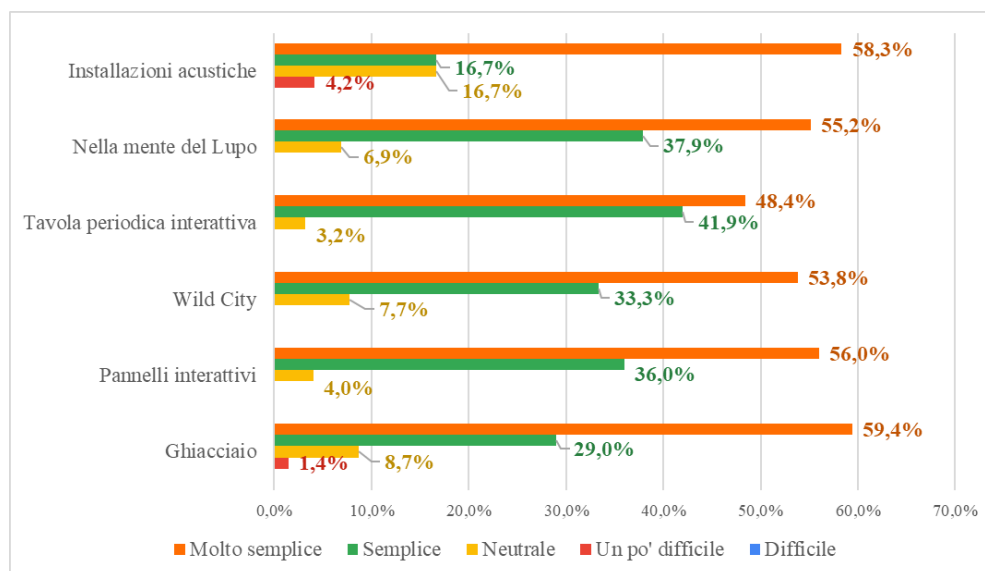
A dimostrazione che non sia direttamente la componente tecnologica ad essere la più importante, l'installazione tecnologica più gradita è stata la ricostruzione del ghiacciaio (44,5%), la cui fruizione richiede la sola interazione sensoriale che, più che richiamare ad un'interazione virtuale, coinvolge attraverso la presenza di un oggetto concreto o realmente presente; questa è stata seguita dai pannelli interattivi della sala archeologica (32,3%), dagli exhibit interattivi della mostra temporanea "Wild City" (25,2%) e dalla tavola periodica interattiva (20%). Escluso il ghiacciaio, le altre installazioni indicate sono tutte caratterizzate da un supporto schermo che tramite il tocco permette di esplorare e approfondire tramite video, testi o immagini, oppure di apprendere attraverso dei minigiochi.

Un'ipotesi formulata durante questo lavoro è che gli utenti che riuscivano a impiegare facilmente le tecnologie avrebbero preferito installazioni tecnologiche più complesse nell'utilizzo, mentre gli utenti con una minore abilità d'uso delle stesse avrebbero preferito quelle più intuitive.

Nel verificare la validità di questa ipotesi, sono state presi in considerazione il Ghiacciaio dell'esposizione "Avventura tra i ghiacci", i Pannelli interattivi nella "Sala archeologica", l'esperienza immersiva "Nella mente del Lupo", la mostra temporanea "Wild City", la Tavola periodica interattiva e le installazioni acustiche nella "Galleria della biodiversità". La scelta è basata sul numero di preferenze ricevute, potendo così analizzare

degli oggetti su cui sono stati raccolti più dati, cercando anche di tenere in considerazione diverse tipologie tecnologiche.

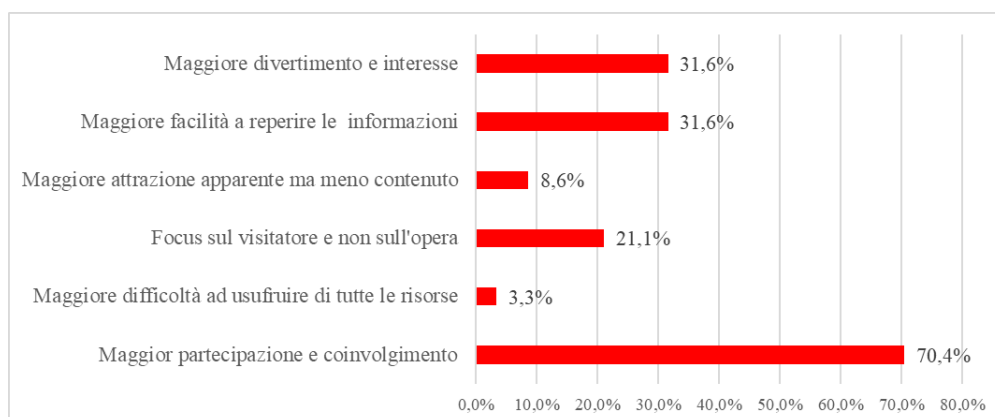
**Grafico 13**



Distribuzione % delle frequenze relative alle piattaforme tecnologiche rispetto alla facilità d'impiego delle stesse

Da quanto emerso dal grafico, risulta che le preferenze alle installazioni dall'utilizzo più semplice, cioè il Ghiacciaio con cui si interagiva con il tocco del dorso della mano per percepire la superficie ghiacciata, e le installazioni acustiche, consistenti in un mezzo puramente sonoro, sono connesse ad una maggiore difficoltà di impiego dei supporti, nonostante la maggior parte degli utenti sia riuscita ad interagire prevalentemente senza problemi. Contemporaneamente Wild City, la Tavola periodica interattiva e i Pannelli interattivi della sala archeologica, che rappresentano le tecnologie che richiedono un maggiore sforzo nell'interazione (cliccare, individuare, selezionare, ecc.), presentano una distribuzione percentuale che indica un impiego delle strumentazioni agevole.

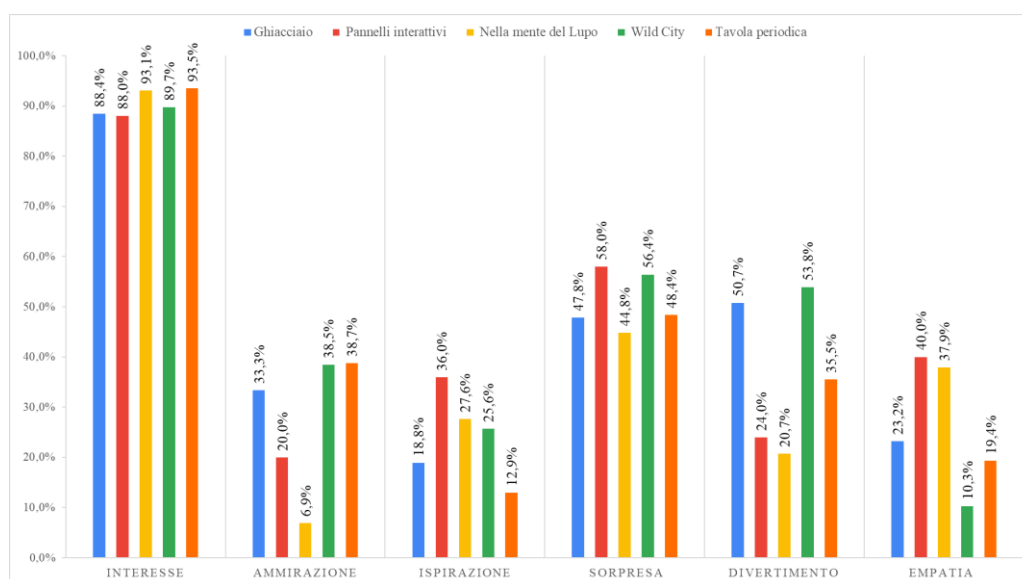
**Grafico 14**



Distribuzione delle frequenze % relative alle differenze riscontrate al MUSE rispetto ai musei che non fanno uso di supporti tecnologici

Alla domanda aperta che chiedeva di giustificare la preferenza delle installazioni indicate, le cause più frequentemente selezionate sono state il coinvolgimento e l'immersività (29,2%), e l'interesse suscitato dalla novità dell'esperienza (26,2%): proprio a tal proposito il 44,9% ha detto di aver frequentato raramente (1 o 2 volte) musei che utilizzano tecnologie a sostegno dell'esperienza espositiva, e sono invece pochi gli utenti che li visitano spesso (8,8%) o sempre (3,8%). Le differenze riscontrate rispetto ai musei che non impiegano supporti tecnologici riguardano "Maggior partecipazione e coinvolgimento" (70,4%), "Maggiore facilità nel reperire le informazioni" (31,6%) e "Maggiore divertimento e interesse" (31,6%).

### Grafico 15



Distribuzione % delle frequenze relative a stati d'animo positivi correlati alle installazioni tecnologiche

Il Grafico 15. evidenzia la relazione tra i supporti tecnologici presi in esame ed emozioni positive che possono essere una spinta all'apprendimento, è necessario però tenere in considerazione che entrambe le variabili fanno derivare i loro dati da quesiti a risposta multipla. Dal grafico è possibile notare come la Tavola periodica interattiva abbia una relazione con l'interesse e l'ammirazione, la mostra "Wild City" ha invece rilevanza rispetto al divertimento, alla sorpresa e all'ammirazione (la presenza di questa correlazione può essere determinata dalla grande componente di gamificazione che permea nella mostra, nonostante ci si sarebbero aspettati anche livelli elevati di empatia a causa del tema trattato); la mostra "Nella mente del Lupo" ha influito a livello di empatia ed interesse, in linea con l'obiettivo di far vivere sulla propria pelle la giornata di un lupo; infine, i pannelli interattivi mostrano una relazione con ispirazione, sorpresa ed empatia, mentre il Ghiacciaio è particolarmente correlato al divertimento. Le emozioni prese in esame hanno una correlazione con la capacità di generare coinvolgimento, catturando quindi l'attenzione degli utenti per una maggiore quantità di tempo, favorendo la ripetizione di simili esperienze e promuovendo lo svolgimento di esperienze significative che verranno ricordate più a lungo. È quindi da notare come l'interesse, la sorpresa e il divertimento, fortemente coinvolte nei cicli di coinvolgimento (Viola, 2017), si riscontrino qui essere le emozioni che, indipendentemente dalla preferenza relativa alle installazioni, sono state maggiormente selezionate, a confermare



l'importanza di queste tre variabili nel ciclo di apprendimento

La quarta sezione del questionario si focalizza sulla dimensione partecipativa, al fine di approfondire la tematica dell'apprendimento partecipato e la propensione dei visitatori nel rendersi attivi.

Il 71,8% dei rispondenti ha indicato di essere d'accordo in relazione all'importanza che le persone prendano parte alla scelta delle narrazioni dei musei, ritenendo che la partecipazione dei cittadini sia rilevante. Il 17,95% ha indicato una posizione neutrale e il 10,25% ha espresso disaccordo. Si evidenzia come, seppur la maggior parte degli intervistati abbia espresso un'opinione di accordo, la distribuzione risulta essere comunque concentrata nelle posizioni di accordo più moderato.

Inoltre, quando è stato chiesto agli intervistati se, di fronte all'occasione, avrebbero preso parte ad iniziative che richiedono una partecipazione attiva insieme ad esperti museali e altri utenti, solo il 56,9% si è detto disposto a partecipare, il 26,6% invece ha espresso una posizione neutra, ed il 16,5% ha indicato di non essere disposto alla partecipazione.

Sicuramente bisogna lavorare su questo aspetto, le istituzioni culturali possono fornire possibilità e occasioni di partecipazione alla vita culturale, ma è necessario che sia presente un senso di agency nel pubblico: si aprono allora domande su come sia possibile stimolare questo aspetto in pubblici diversi.

**Tabella 7**

Disposizione alla partecipazione	1	2	3	4	5	6	7
Per nulla disposta/o		33,3%		10,7%		5,3%	2,8%
Poco disposta/o		33,3%	30,0%	14,3%	15,8%	7,9%	2,8%
Neutrale			50,0%	17,9%	28,9%	36,8%	16,7%
Disposta/o			10,0%	46,4%	26,3%	28,9%	30,6%
Molto disposta/o	100,0%	33,3%	10,0%	10,7%	28,9%	21,1%	47,2%

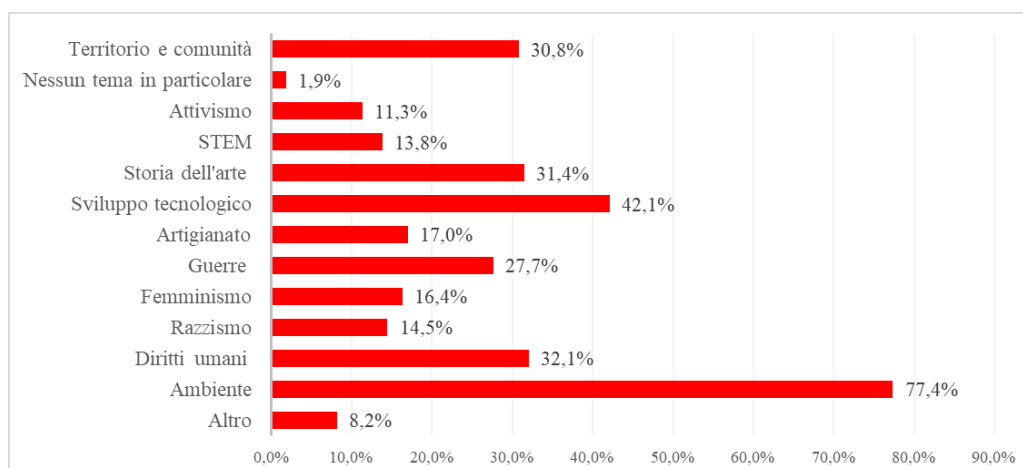
Distribuzione % delle frequenze tra la disposizione alla partecipazione alla vita museale e la percezione dell'importanza della voce dei cittadini

La Tabella 7. vuole indagare se ad alti valori di disposizione alla partecipazione alla vita museale si associno alti valori di percezione dell'importanza della voce dei cittadini nella progettazione delle attività museali (e viceversa), indicata dai valori in scala dall'1 al 7, per

cui il valore più basso era stato esplicitato come “Per nulla importante”, mentre il valore più alto come “Molto importante”. Inaspettatamente non sembra esserci una forte relazione tra le due variabili, le persone che hanno ritenuto “Per nulla importante” la voce dei cittadini hanno indicato un’alta disposizione alla partecipazione. I valori pari a “2” e “3” mostrano poi una distribuzione concentrata sulle categorie indicanti una bassa disposizione alla partecipazione; a partire dal valore “4” la concentrazione inizia spostarsi sempre più verso una maggior disposizione. Sembra quindi esserci una qualche forma di correlazione, ma questa non risulta essere particolarmente forte. Ne deriva che in alcuni casi la percezione dell’importanza della propria voce, e della voce degli altri cittadini, determina la motivazione e la disposizione a prendere parte in modo più consistente alla vita del museo, ma in alcuni casi ciò potrebbe essere dovuto ad altri fattori come il tempo a disposizione, l’interesse a svolgere attività in questo contesto, ecc.

In relazione all’importanza della voce della comunità rispetto alle narrative dei musei, si è chiesto agli intervistati se i temi generalmente presenti nelle istituzioni culturali fossero per loro importanti: il 75,5% ritiene che l’offerta museale vada già a soddisfare i propri interessi, mentre solo il 19,35% desidera che i temi delle esposizioni siano più vicini a ciò che è per loro importante: questi risultati sembrano riaffermare quelli già ottenuti dal quesito in cui veniva domandato ai visitatori se i temi trattati al MUSE fossero considerati importanti per la loro quotidianità, e l’accordo ottenuto si attestava al 70%. Sulla base del campione intervistato risulta che i temi su cui le persone sentono il bisogno di essere informate e di discutere sono l’ambiente (77,4%) e lo sviluppo tecnologico (42,1%), argomenti che risultano essere perfettamente in linea con quelli trattati nel museo; tuttavia, proprio perché il museo ha attratto persone interessate a queste categorie, è possibile che il dato risenta di questo elemento.

**Grafico 16**



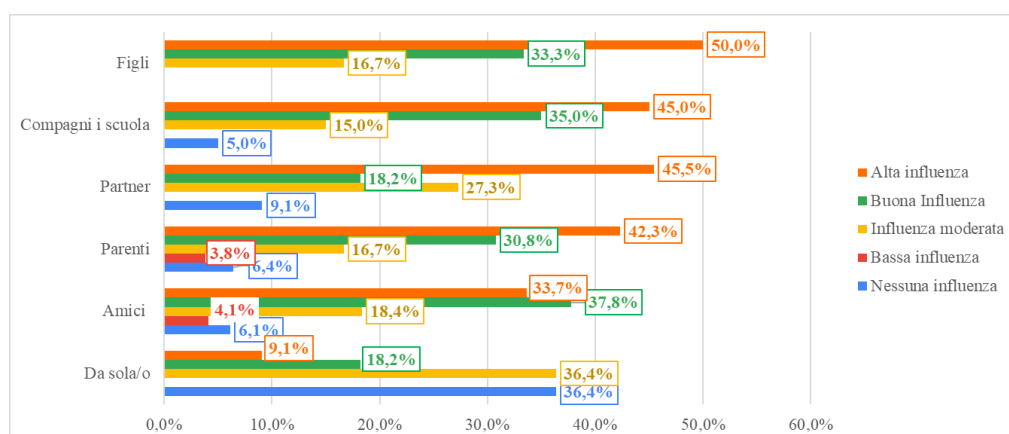
Distribuzione % delle frequenze relative ai temi di interesse degli utenti intervistati

L'ultima sezione si concentra sulla dimensione relazionale dell'apprendimento partecipativo, visto non solo in un'ottica di "essere attivi", ma anche sotto il punto di vista delle influenze che inevitabilmente agire con gli altri comporta,

Nell'identificare le persone con cui gli utenti si recano al museo, la categoria più frequentemente selezionata è stata quella degli amici (62,7%), seguita dai familiari, tra cui genitori, parenti, figli e partner (60,2%): l'esperienza di visita si concretizza quindi come un'esperienza che spesso viene vissuta con persone con cui si hanno legami affettivi.

Tra gli intervistati, il 9,6% non ritiene che le persone influenzino l'esperienza di visita, il 22,3% ha indicato posizione neutrale, mentre il 68,1% ritiene di essere influenzato dai propri accompagnatori.

**Grafico 17**

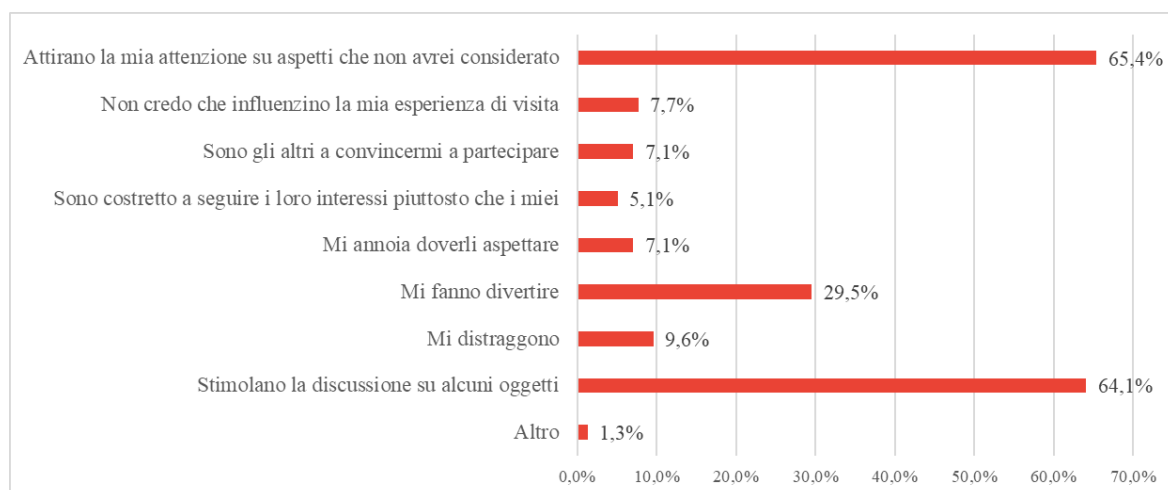


Distribuzione % delle frequenze relative alle categorie di accompagnatori e quantità di influenza percepita

Si può notare come chi è solito recarsi da solo presso il museo abbia la tendenza a ritenere che l'influenza degli accompagnatori sia poco determinante (il 72,7% ha indicato "Nessuna influenza" e "Influenza moderata"); le altre categorie invece mostrano una tendenza a indicare una forte influenza da parte dei propri accompagnatori, in particolare chi partecipa con amici (il 71,3% ha indicato "Buona influenza" e "Alta influenza") e parenti (il 73% ha indicato Buona influenza" e "Alta influenza").

Le modalità di influenza individuate con più frequenza riguardano il fatto che gli accompagnatori attirano l'attenzione su aspetti non considerati dal visitatore (65,4%), ed il fatto che stimolano discussioni (64,1%), fattori che generano in entrambi i casi visioni su prospettive molteplici. Rilevante è anche la dimensione del divertimento (29,5%) che risulta essere suscitato dalle persone con cui si svolge la visita. Le modalità di influenza sembrano quindi avere un impatto prevalentemente positivo, solo il 12,8% degli intervistati ha infatti indicato caratteristiche negative come l'essere distratti o annoiati dalle altre persone, percentuale che non si è ottenuta sommando le varie categorie di risposta esposte nel grafico, ma rapportando le selezioni multiple all'utente a cui appartengono. Se un utente ha selezionato sia "Mi distraggono", sia "Mi annoia doverli aspettare", il conteggio rapportato all'analisi delle frequenze legate a modalità di influenza negative è stato pari a "1" perché l'utente ad averle indicate era un solo individuo.

**Grafico 18**

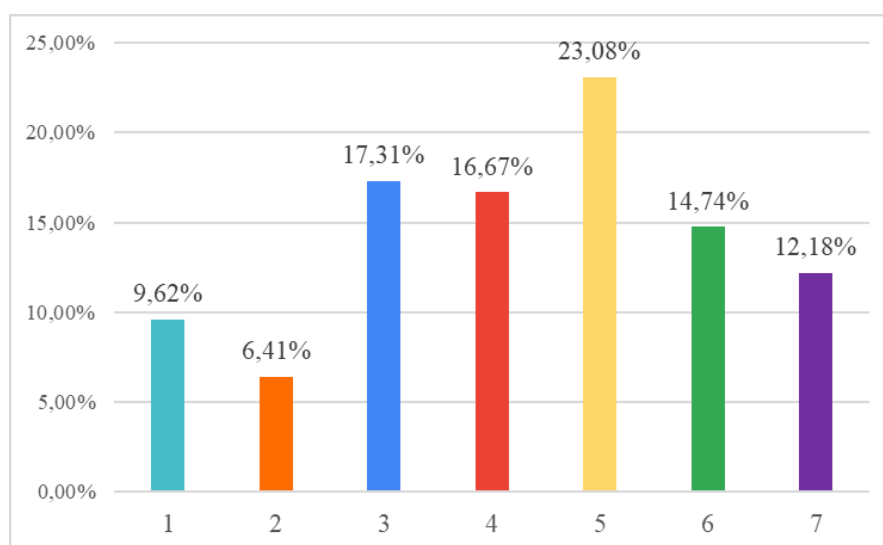


Distribuzione delle frequenze % rispetto alle modalità di influenza individuate dagli intervistati

Sempre in relazione al dialogo, la visita è riuscita a generare dialoghi (sia con accompagnatori, sia con altri avventori) in modo efficace nel 64,9% dei visitatori, mentre il 24,7% ha indicato una posizione neutrale.

Questi dati sono sicuramente positivi, ma risulta necessario riuscire a educare al dialogo anche chi non riesce a riconoscere l'importanza dello stesso. Agli intervistati era anche stato chiesto di indicare su una scala da 1 a 7 quanto fossero disposti a partecipare a iniziative di dialogo con altri avventori diversi dagli accompagnatori con cui si recano al museo. È importante sottolineare la rilevanza che questo tipo di iniziative possono avere a livello di apprendimento e di consapevolezza relativa ai diversi punti di vista, soprattutto se si considera che familiari e amici potrebbero condividere valori e schemi interpretativi simili.

**Grafico 19**



Distribuzione % delle frequenze relative alla disposizione a partecipare a iniziative di dialogo su una scala da 1 (per nulla disposta/o) a 7 (molto disposta/o)

Come è possibile constatare dal Grafico 19, i valori sembrano essere molto distribuiti all'interno della scala. In sintesi, il 50% è disposto a partecipare ad iniziative simili, con una concentrazione maggiore nelle posizioni moderate, mentre il 33,3% non è disposto alla partecipazione. Il 16,7% ha indicato una posizione neutra.

Nonostante ciò, il 63% degli intervistati ha comunque ritenuto importante riservare degli spazi di dialogo dove gli avventori possano lasciare traccia dei loro pensieri in relazione alla visita, rispetto al 26,7% che ha espresso una posizione neutra, e al 10,2% che ha espresso disaccordo.

**Tabella 8**

Disposizione al dialogo	Per nulla importante	Non importante	Neutrale	Importante	Molto importante
1	100,0%	28,6%	14,3%	4,5%	0,0%
2	0,0%	21,4%	7,1%	6,1%	0,0%
3	0,0%	21,4%	31,0%	15,2%	3,0%
4	0,0%	21,4%	16,7%	16,7%	15,2%
5	0,0%	7,1%	16,7%	28,8%	24,2%
6	0,0%	0,0%	1,2%	21,2%	12,1%
7	0,0%	0,0%	2,4%	4,5%	45,5%

Distribuzione delle frequenze % relative alla variabile di importanza nel riservare spazi di dialogo correlata alla disposizione al dialogo

La tabella mostra le associazioni tra la disposizione al dialogo degli utenti e la percezione dell'importanza nel riservare spazi di dialogo all'interno dei musei. Da quanto emerso la maggior parte di coloro che hanno ritenuto molto importante riservare spazi di dialogo al pubblico hanno anche dimostrato di essere disposti a partecipare a iniziative di dialogo con una percentuale elevata (81,8%), mentre coloro che hanno ritenuto questi spazi importanti hanno visto un calo non indifferente (54,5%). Tutte le altre posizioni non mostrano inclinazione al dialogo: l'ipotesi che si va qui a elaborare è che sia presente una qualche forma di resistenza al dialogo per cui sono quasi solamente gli utenti fortemente motivati (cioè, coloro che percepiscono come "Molto importante" e "Importante" riservare spazi di dialogo) a presentare un'inclinazione che consenta lo scambio di idee.

**Tabella 9**

Stimolazione al dialogo	Influenza nulla	Scarsa influenza	Neutrale	Influenza	Alta influenza
Per nulla stimolata/o	0,0%	0,0%	8,6%	4,2%	1,7%
Poco stimolata/o	9,1%	25,0%	8,6%	4,2%	5,1%
Neutrale	18,2%	25,0%	11,4%	27,1%	28,8%
Abbastanza stimolata/o	36,4%	50,0%	68,6%	47,9%	42,4%
Molto stimolata/o	27,3%	0,0%	0,0%	12,5%	22,0%

Distribuzione delle frequenze % relative alla variabile di influenza percepita dagli accompagnatori correlata alla stimolazione al dialogo

Nonostante non tutti abbiano indicato una forte influenza dei propri accompagnatori, si attestano buone percentuali per quanto riguarda la stimolazione al dialogo con gli stessi o con altri avventori del museo; questo risulta essere un fattore positivo perché indica che le attività proposte hanno favorito lo scambio di informazioni tra i visitatori, ma al contempo non risulta esserci un legame particolare tra quanto gli utenti siano stati stimolati a questo scambio e quanto lo scambio sia percepito come influente: nel campione indagato, quindi, ad un elevato numero di interazioni non sembra corrispondere un'alta influenza delle stesse; sarebbe a tal proposito interessante indagare le ragioni rispetto alla mancanza di correlazione tra i due fattori, concentrandosi soprattutto sulla qualità degli scambi che si sono verificati.

Questo risulta essere parzialmente in linea con quanto espresso da Clover e Bell (2013) per cui le persone non sembrano essere preparate al cambiamento che si sta generando all'interno delle istituzioni culturali, determinandosi in resistenze e blocchi verso la partecipazione attiva ed il dialogo con gli altri, per cui la mancanza di riconoscimento dell'impatto del dialogo potrebbe essere effettivamente determinato da una bassa qualità degli

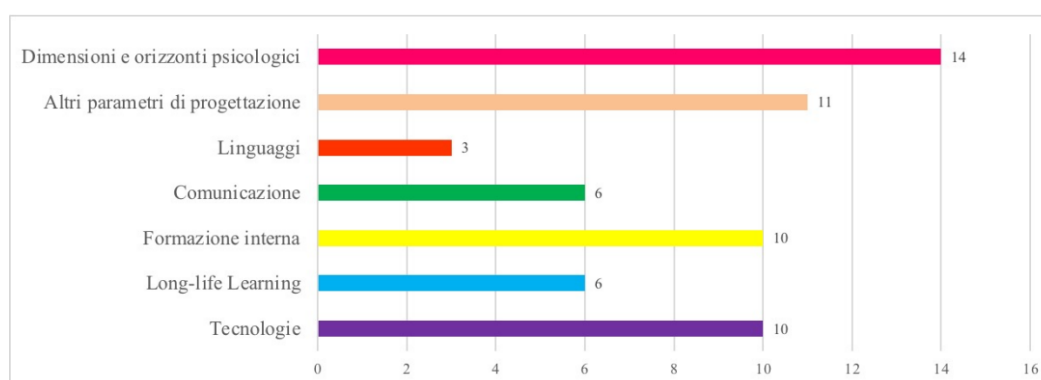
scambi prodotti, nonostante l'esperienza di visita abbia adempiuto al suo ruolo di stimolo degli stessi.

#### 4.1 Analisi delle interviste

Le due interviste sono state analizzate attraverso un processo di indagine qualitativa esplorativa. Attraverso l'uso di ATLAS.Ti il testo di entrambe le interviste è stato codificato identificando dei tag, che in seguito sono stati riuniti in sette macrogruppi tematici.

A questo punto è stato scelto di osservare le frequenze relative ai tag per gruppo tematico, andando a verificare se determinati temi fossero più presenti all'interno del discorso.

**Grafico 20**



Frequenza dei gruppi tematici di tag individuati nelle interviste

Da quanto emerso sembra che gli elementi riguardanti la dimensione psicologica dei visitatori siano molto presenti; tra questi i più frequenti sono stati il coinvolgimento emotivo e la significatività dei contenuti del museo; per quanto riguarda invece gli altri parametri di progettazione si è osservata una frequenza maggiore in relazione alla stratificazione delle informazioni e della necessità di sintesi rispetto al tempo limitato di visita; la dimensione della formazione interna è invece fortemente legata all'inclusione e all'accountability; infine, le tecnologie sono state discusse in relazione agli ostacoli, all'interazione e all'immersività.

Questo processo non è tuttavia risultato sufficiente a comprendere più profondamente



se queste dimensioni si influenzassero reciprocamente, si è dunque costruito un diagramma di flusso che rendesse visibili le relazioni tra le varie aree. Sulla base di questa rappresentazione visiva si è potuto osservare come, similmente a quanto emerso dall'analisi di frequenza, alcune zone del grafico siano più dense di connessioni con le altre, riconfermando la forte importanza rispetto alle tecnologie, ai parametri di progettazione e agli orizzonti psicologici, nonostante nessuna tra le dimensioni risulti isolata rispetto alle altre.

I concetti più estesi risultano quindi essere quello dell'immersività, tag appartenente sia al tema delle dimensioni psicologiche, sia al tema delle tecnologie, e del coinvolgimento emotivo. Il ragionamento che si costruisce osservando i collegamenti agli altri termini è che la progettazione delle esposizioni al MUSE è basata sul coinvolgimento emotivo e sull'immersività, dimensione che a sua volta ruota attorno all'interazione e all'immedesimazione attraverso l'utilizzo di metodologie educative che mirano a creare esperienze, processo che deriva dal valore che si esprime come la considerazione del visitatore non come destinatario di un messaggio, ma come co-attore dell'azione educativa, ritrovandosi quindi legato alla dimensione comunicativa basata sulla partecipazione anziché sulla trasmissione.

Dunque, questa linea progettuale che vede legati coinvolgimento, immersività e immedesimazione, interazione ed esperienza ricostituisce quegli elementi discussi all'interno del primo capitolo di questo studio, che erano stati individuati come fondamentali nella costituzione dell'esperienza educativa supportata da tecnologie; elementi che uniti all'interno di una strategia educativa sono origine del senso di engagement (MTM London, 2010) che permette la partecipazione attiva, emergendo non più come punti isolati all'interno di un elenco, ma nella loro interrelazione per cui uno non sussiste senza l'altro.

Dal risultato di questa analisi emerge, quindi, come non sia possibile parlare di esperienza di apprendimento basata sulle tecnologie se all'interno della stessa non si rilevano anche le dimensioni di interazione e di coinvolgimento che sono costitutivi e parte della stessa, elementi a cui si possono sommare immersività e immedesimazione nel momento in cui i media utilizzati implementano le loro capacità comunicative con questi componenti, in particolare se appartenenti ai dispositivi AR e VR (Carci et Al., 2019).

Un'altra dimensione che si è rivelata essere molto interessante è quella relativa all'inclusione: al MUSE la concezione delle tecnologie non le identifica come focus dell'esperienza, ma come strumento che permette la costruzione di determinate esperienze

educative; ma in particolare, le tecnologie risultano importanti in termini di inclusione e accessibilità (temi fortemente sentiti e al centro della vision mission museale), proprio perché le esperienze che permettono di vivere sarebbero difficili, o impossibili, da vivere nella realtà. È questo il caso della mostra temporanea alla Grotta di Lascaux, riportato come esempio in entrambe le interviste, per cui la ricostruzione virtuale dell'ambiente della grotta ha reso possibile visitarla nonostante sia chiusa al pubblico, ma non solo, persone con difficoltà motorie non avrebbero potuto raggiungere il sito reale già a monte, e quindi emerge l'importanza della tecnologia come strumento per un'equità sociale a livello di capacitazioni (Sen, 2000).

“Questa [la scansione della grotta di Lascaux] è stata arricchita da tutta una serie di interazioni come disegnare, utilizzare l'ocra, disegnare con le mani virtuali. Era di 15 minuti, molto bella, passava anche per la storia, ed era davvero molto, molto emozionante. Il 99% delle persone sono uscite entusiaste, quella piccola percentuale che non l'ha apprezzato o aveva senso di vertigini o di nausea (...) l'immedesimazione è stata così forte che una signora si è stupita del fatto che noi, dall'esterno, potessimo vederla (...)” (Intervista 1).

Sono molti, in questo caso, gli ostacoli che le tecnologie potrebbero ridurre, da quelli economici, a quelli fisici, a quelli culturali: la tecnologia permette, ad esempio di avere accesso a contenuti in diverse lingue, ma anche di applicare più approcci culturali al medesimo contenuto (Allen & Lupo, 2012). In questo senso, l'approccio strategico del MUSE alle tecnologie è quello di trattarle come strumento e come plus della visita, mantenendo l'ancoraggio alla realtà fisica.

“Io non credo che la tecnologia debba essere fine a se stessa, quindi un certo tipo di tecnologia è utile a seconda dell'obiettivo che noi ci diamo. La realtà virtuale che poi porta chiaramente a un'esperienza perlopiù solitaria, così perché in qualche modo ci si isola... è un'esperienza che non deve necessariamente sostituire altre esperienze, ma può essere anche un accompagnamento” (Intervista 2).

Dalle interviste non è invece emersa una strategia educativa legata alla collaborazione per quanto riguarda il tema delle installazioni tecnologiche, argomento molto dibattuto per quanto riguarda il rischio di isolamento che esse comportano. Nonostante questo, l'accountability ed il monitoraggio risultano essere due dimensioni importanti relative alla comunicazione e alla formazione dei professionisti, risultando in una certa vivacità per quanto riguarda un'etica di responsabilità rispetto agli effetti delle iniziative museali, tema, quello della responsabilità, che risulta essere propulsore del cambiamento di paradigma nel ruolo del museo (Harrison, 1994), ma anche elemento centrale delle politiche che lo hanno riguardato nelle ultime decadi (Amari, 2012).

In linea con il pensiero che vede il museo come organismo in grado di stimolare il

dialogo ed il pensiero critico, l'orientamento strategico nei confronti della dimensione di Life-long Learning consiste in un approccio destinato ad un pubblico di differenti fasce d'età, e quindi né limitato agli individui in età scolare, né agli adulti. All'interno del museo è sicuramente possibile trovare esposizioni specificamente indirizzate a bambini oppure ad adulti, ma la vision del museo mira a rendere i visitatori stessi dei mediatori di conoscenza, e quindi lavora affinché siano i più esperti (durante l'intervista identificati come gli adulti) ad assistere i meno esperti nella comprensione del contenuto culturale, trasmettendo a loro volta le informazioni apprese e generando dei discorsi che possano proseguire al di fuori delle mura del museo.

“(…) nei vari segmenti di pubblici, noi incontriamo bambini, scolaresche e molte volte sono accompagnati da adulti, che siano insegnanti che siano genitori, nonni, parenti, amici, sono delle persone adulte che, non soltanto per noi rappresentano un target importante in quello che è l'aggiornamento e l'avvicinamento ai temi della scienza in una chiave sempre più attuale possibile, ma anche perché loro stessi poi possono trasmettere alle giovani generazioni con cui entrano in contatto questi contenuti. Pensiamo magari anche a delle mostre, che sono mostre per un taglio di pubblico un po' più alto, ma dove una famiglia si trova a spiegare al bambino o alla bambina certi argomenti; quindi, non soltanto per noi sono degli utenti importanti tutti pubblici, ma hanno anche questo importante compito di essere a loro volta mediatori e mediatrici di questa conoscenza” (Intervista 2).

Il MUSE struttura quindi l'azione formativa sia con i visitatori che spendono il loro tempo libero al museo, che diventano mediatori di conoscenza per le proprie famiglie e per le persone appartenenti alle proprie cerchie sociali, sia con le scolaresche e con i docenti, che più di altre figure svolgono un ruolo di diffusione del sapere: qui l'interesse del museo è stato quello di estendere le conoscenze oltre i programmi scolastici che possono diventare dei limiti all'innovazione, creando un dialogo tra più materie e facendo sì che il museo non sia un luogo “dove la scuola entra ed esce” ma che possa avere una presenza più costante proprio grazie al dialogo con i docenti.

La continuità è infatti uno dei temi che orienta le iniziative museali; veicolo per giungere a questo risultato è la comunicazione, che da una parte è strumento attraverso il quale si trasmette il significato di una mostra o di un'esposizione, sempre connesse ad argomenti rilevanti nel periodo storico, a progetti europei, o a temi rilevanti per il territorio; dall'altra è metodologia che istituisce un dialogo a doppio filo con i visitatori, che sono coinvolti attraverso conferenze, hackathon e laboratori a condividere idee e soluzioni su specifici argomenti, con la possibilità che vengano effettivamente adoperate all'interno del museo.

“(…)abbiamo tutto un programma che è legato ai temi dell’accessibilità e dell’inclusione in museo e l’anno scorso in occasione del 3 dicembre, che per noi è una data molto importante, come museo che si dichiara museo attento ai temi dell’inclusione, e la giornata internazionale per la disabilità, e abbiamo organizzato un hackathon di 24 ore dove abbiamo coinvolto studenti di varie università, di varie discipline, ma non soltanto studenti universitari, per progettare delle soluzioni che rendessero più accessibile e inclusiva una nuova galleria espositiva che parlava della sostenibilità ambientale, quindi un nuovo progetto espositivo per le persone ipovedenti e non vedenti... quindi lavorare 24 ore con il supporto del museo attraverso le competenze scientifiche dei mediatori culturali, ma anche tecniche” (Intervista 2).

Riprendendo il ragionamento sul dialogo tra più discipline, il museo sta anche sperimentando nuove metodologie espositive che mettono in relazione discipline umanistiche, come l’arte e la filosofia, insieme alla scienza, dove il museo riconosce che non sempre produce gli effetti desiderati, e si tratta di una dimensione in via di sviluppo e sperimentazione su cui sta tutt’ora lavorando: i linguaggi artistici sono infatti delle forme all’interno del quale inserire e dare nuovo significato al dato scientifico, permettendo di osservare fenomeni sotto prospettive diverse. Queste sono due facce della stessa medaglia, e soprattutto negli ultimi anni sta nascendo un dibattito culturale che mira a rimetterle in comunicazione “(…) l’arte e la scienza sono manifestazioni in apparenza diverse e, invece, profondamente interpenetrate, di un’antica cultura, la cultura umana” (Snow, 2020, pos. 241).

Altro elemento che ancora è in via di studio e sviluppo consiste nella stratificazione delle informazioni; riconoscendo dimensioni come l’affaticamento e lo span di attenzione degli adulti (Cfr. Milham et Al., 2002) e il tempo che le persone sono disposte a trascorrere all’interno delle mostre, il MUSE sta cercando di presentare informazioni alleggerite per non appesantire i visitatori, dando anche la possibilità di approfondire gli argomenti attraverso un lavoro di stratificazione delle stesse.

“Bisogna trovare il metodo attraverso cui i visitatori che spendono anche pochi minuti nella mostra temporanea si portino a casa almeno uno o due concetti base. Questo è già un ottimo passo, ma è anche un problema perché, se viene un esperto non sarà stimolato dalla visita, quindi stiamo cercando di trovare delle soluzioni, come stratificare le informazioni” (Intervista 1).

Considerato quanto sino ad ora analizzato, i temi principali su cui si concentra la strategia museale sono riassumibili nei seguenti temi:

- Creazione di esperienze educative attraverso l'associazione di interattività, immersività e immedesimazione, coinvolgimento emotivo e partecipazione.
- Inclusione e accesso ai contenuti culturali attraverso le tecnologie e attraverso un'attenzione ai diversi background culturali, non solo in termini di conoscenze, ma anche di identità
- Comunicazione a doppio senso con i visitatori, generando un dialogo e strumenti per poter ascoltare e coinvolgere anche a livello progettuale
- Accountability e monitoraggio degli effetti delle iniziative museali
- Estensione della propria presenza al di fuori delle mura del museo
- Educazione non formale diretta a tutte le fasce d'età e diretta a pubblici con diverse conoscenze e identità culturali

Grafico 21

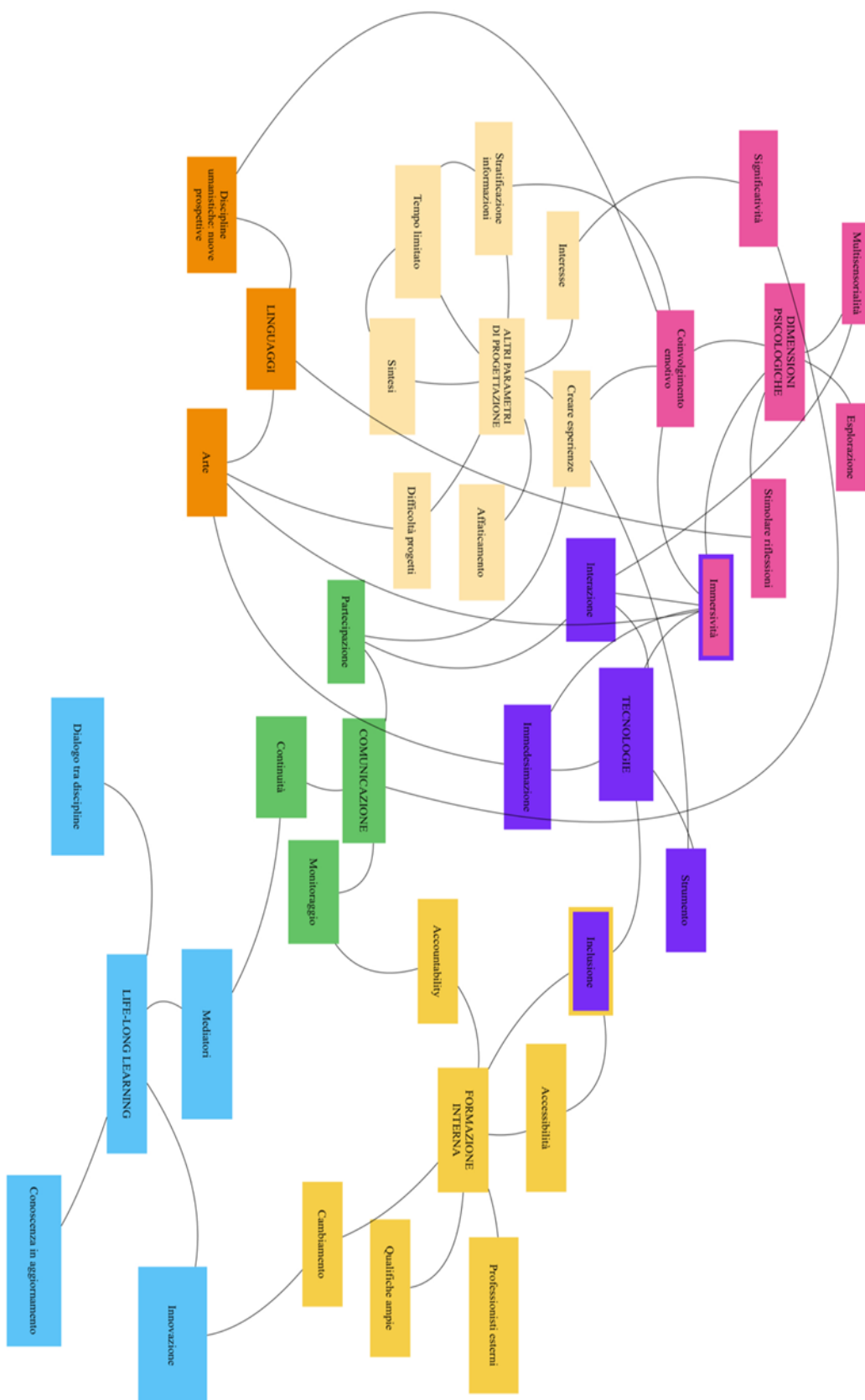


Diagramma di flusso che mostra le relazioni tra i tag ricavati dalle interviste

## Capitolo 5

### Discussione dei dati

Di seguito i dati ricavati dalle analisi dei questionari e delle interviste verranno discussi integrando quanto emerso da entrambi; la struttura di questo capitolo è suddivisa in due macro-tematiche che si sono rilevate essere le dimensioni al cui interno delle quali convergono tutti gli altri elementi costitutivi dell'esperienza di visita, ovvero quella del coinvolgimento emotivo e quella della partecipazione.

#### 5.1 Tecnologie, user experience e coinvolgimento emotivo

I risultati ottenuti mostrano come le tecnologie abbiano funzionato efficacemente nel mettere l'utente al centro dell'azione educativa, elemento che si è rivelato essere un fattore di successo non solo dal punto di vista dell'apprendimento, ma anche dell'apprezzamento da parte degli utenti, che hanno dimostrato di percepire in modo consistente la differenza tra un'esposizione passiva e un'esposizione che impiega elementi di coinvolgimento. Sicuramente piattaforme interattive, attività stimolanti e modalità d'esposizione sono tre dimensioni in cui sussiste un rapporto di influenza interdipendente, riprendendo quanto affermato dalla teoria dei media<sup>13</sup>, un nuovo strumento fornisce a sua volta nuove *affordances* che, nel contesto museale, si presentano come nuove modalità di presentare concetti, permettendo di coinvolgere gli utenti e di potenziare l'esperienza; permangono, tuttavia, le stesse riflessioni per cui l'interesse per l'interattività e per il tecnologico non devono trasformarsi nell'obiettivo finale allo scopo di attirare più visitatori, ma devono essere compresi come ciò che sono: strumenti a supporto dell'esperienza formativa, utilizzati all'interno di paradigmi metodologici che ne indirizzino l'uso.

Dunque, per quanto riguarda gli effetti delle tecnologie generati sui visitatori, l'esito ottenuto dai questionari risulta essere supportato dalla teoria, e le condizioni principali che hanno permesso il successo educativo delle piattaforme tecnologiche sono stati:

- A) la facilità d'uso delle stesse
- B) l'effetto di novità dovuto al fatto che gran parte del pubblico non è

---

<sup>13</sup> Cfr. paragrafo 1.7

solito interfacciarsi con piattaforme tecnologiche nei musei (solo il 12,6% degli intervistati è solito frequentare musei di questo tipo)

C) il coinvolgimento generato dagli elementi interattivi, selezionato dal 65,6% degli intervistati come causa delle emozioni provate; “Interesse”, selezionato dall’88,1% degli utenti intervistati, “Divertimento”, selezionato dal 42,8% degli utenti intervistati, e “Sorpresa”, selezionato dal 42,1% degli utenti intervistati, sono le tre emozioni maggiormente indicate (Cfr. Grafico 9.)

La facilità d’uso dei media è stato un fattore molto importante per garantire una buona user experience, concretizzandosi attraverso l’utilizzo di strumenti intuitivi in cui le informazioni sono stratificate, e quindi i contenuti educativi sono separati in diverse unità argomentative che l’utente può selezionare a seconda del suo interesse e della sua disponibilità ad apprendere. In particolare, in fase di analisi, non sono emerse differenze consistenti tra il genere femminile e il genere maschile nell’impiego delle tecnologie.

Invece, risulta da approfondire la dimensione relativa all’età e all’utilizzo delle stesse, affinché sia possibile definire se l’uso di media tecnologici non possa divenire una barriera che rende il patrimonio meno accessibile ai più anziani. Da quanto emerso nella prima intervista, condotta con la dipendente che si occupa dell’allestimento delle mostre, in riferimento alla visita virtuale alla mostra di Lascaux, nelle persone più anziane si è verificata una difficoltà ad interagire con lo spazio virtuale, ma questo ostacolo è stato superato attraverso un’azione di guida e di accompagnamento, in modo che potessero fruire agevolmente della visita. Questo tema sembrerebbe emergere anche dall’analisi dei dati dei questionari; tuttavia, necessita di essere indagata in ulteriori studi a causa della scarsità di dati disponibili. È dunque possibile affermare che, in generale, l’usabilità dei media impiegati è stata efficace.

L’effetto sorpresa generato dal trovarsi in un ambiente educativo diverso è altrettanto rilevante: la disciplina filosofica ha da sempre riconosciuto l’importanza della sorpresa e della meraviglia, tanto da identificare nel *thauma* la capacità umana di meravigliarsi di fronte alle cose ignote come base della volontà di comprenderle, e dunque, come fonte di ricerca e apprendimento.

Quando si prova sorpresa vengono prodotti dei particolari neuromodulatori, cioè delle molecole prodotte dal cervello con funzione neurotrasmettitrice, ma che hanno un effetto maggiormente diffuso rispetto ai neurotrasmettitori, potendosi diffondere anche negli spazi intercellulari, e non solo nella trasmissione sinaptica (Whitten, 2022); i neuromodulatori



prodotti sono, nel caso della sorpresa, dopamina e noradrenalina: mentre la dopamina viene trasmessa all'ippocampo, identificata come la zona in cui vengono formati i ricordi, la noradrenalina viene veicolata nella corteccia motoria, preparando gli individui ad agire e reagire; effetto di queste molecole è quello di intensificare le emozioni (Breton-Provencher, Drummond et al., 2022), che, come abbiamo indicato nei capitoli precedenti, hanno un ruolo determinante nell'esperienza e nell'apprendimento, soprattutto alla luce del fatto che emozioni negative vanno ad inibire i processi cognitivi, scoraggiando inoltre la possibilità che le persone scelgano di rivivere esperienze associate alle stesse, mentre emozioni positive, come il divertimento e la gratificazione, portano gli individui ad apprendere più efficacemente (Dewey, 1938).

L'interattività produce coinvolgimento, aumenta i livelli di attenzione, mette le persone nella condizione di svolgere azioni, e promuove la costruzione di esperienze, mettendo in gioco riflessione, sensazione, memoria ed emozioni (Viola, 2017). “Maggior partecipazione e coinvolgimento” infatti è stata la causa maggiormente selezionata dagli utenti, cioè dal 70,4%, nell'indicare quali fossero le differenze riscontrate rispetto a musei che non fanno uso di media tecnologici a supporto dell'esposizione (Cfr. Grafico 14): secondo la letteratura scientifica il motivo per cui il vissuto emotivo amplifica le capacità mnemoniche è dovuto al fatto che la corteccia cingolata, che opera nella selezione delle informazioni da far elaborare alla corteccia prefrontale, comunica molto anche con l'amigdala, la cui funzione è invece legata all'insorgere delle emozioni (Siegel, 2019); come l'ippocampo, l'amigdala fa parte del sistema limbico, e dunque anche la stimolazione di questa area del cervello è dovuta alla dopamina (Siegel, 2019). Più specificamente, ippocampo e amigdala sono due aree all'interno del sistema limbico tra loro adiacenti: non è un caso che la comunicazione tra queste due sezioni sia intensa. L'ippocampo riveste un ruolo fondamentale nella conversione della memoria a breve termine in memoria a lungo termine, nel confronto tra esperienze precedenti e situazione attuale, e nella determinazione delle azioni da svolgere. L'amigdala ha invece un importante ruolo nell'assegnazione del significato emotivo agli stimoli ricevuti e nella costruzione di relazioni tra gli stimoli e le conseguenze che li possono seguire (pericolo o vantaggio), presentando una velocità di elaborazione maggiore rispetto alla corteccia prefrontale, così da garantire reattività in caso di pericolo (Siegel, 2019).

Ma l'apprendimento a cui si ambisce arrivare non è soltanto un ricordare meglio, quanto più un apprezzare l'esperienza vissuta, l'essere spinti a mettersi in gioco e a ripetere

esperienze formative. Osservando il Grafico 15. è possibile notare come siano proprio le installazioni preferite a presentare una maggior correlazione con l'interesse, definito come una variabile motivazionale all'esplorazione di un oggetto, la sorpresa e il divertimento; sempre a sostegno di questa ipotesi, il 65,6% di coloro che hanno partecipato allo studio hanno identificato il coinvolgimento generato dalle esposizioni come la causa principale dei loro stati emotivi durante la visita.

Questi effetti risultano essere prodotti e sostenuti dalle metodologie educative applicate nel museo, per cui da quanto emerso in fase di analisi dei dati è stata rilevata l'importanza riservata al tema del coinvolgimento emotivo dei pubblici attraverso esperienze che fanno propri i caratteri di interattività, immersività e immedesimazione, potenziate attraverso modalità di hands-on e gamificazione per suscitare emozioni di stupore e curiosità, intendendo quest'ultima come una particolare disposizione mentale che permette l'esplorazione di nuove possibilità, di nuovi oggetti, di nuovi argomenti, e quindi fattore elementare per attivare le proprie risorse cognitive (Kidd & Hayden, 2015).

## **5.2 Dialogo e partecipazione**

Rispetto alla visione partecipativa dell'apprendimento, gli intervistati hanno dimostrato di essere d'accordo con il fatto che la partecipazione dei visitatori sia determinante, il 71,8% ha infatti affermato di essere d'accordo rispetto a questa affermazione; tuttavia, nel momento in cui si è cercato di quantificare la disposizione degli stessi a prendere parte alla vita museale in modo più consistente, i dati hanno mostrato una differenza influente tra importanza dichiarata e disposizione ad agire, solo il 56,9% si è dichiarato disposto a partecipare.

Questo risultato potrebbe essere spiegato dal fatto che la domanda posta era in forma generale, è cioè non sufficientemente contestualizzata in situazioni specifiche, mentre la volontà ad agire delle persone è scatenata da situazioni concrete in cui entra in gioco il sistema di gratificazione: la spinta a compiere determinate azioni si basa su una preliminare valutazione delle azioni da svolgere o degli oggetti con cui entrare in relazione, e delle conseguenze già vissute o ipotizzate (Stellar & Stellar, 1985), e quindi correlate al senso di benessere che l'individuo ritiene di poter provare; oppure è scatenata da dimensioni psicologiche intrinseche alla persona, come potrebbe essere il sistema valoriale (Pilati &

Tosi, 2002).

Sarebbe allora più interessante indagare questa dimensione utilizzando degli esempi concreti, basati su interessi e valori dei partecipanti allo studio. In relazione a questo tema, è possibile tuttavia riscontrare come la soddisfazione rilevata dagli intervistati in relazione all'esperienza di visita, registrata nell'86% dei casi, potrà essere un elemento motivazionale per ripetere visite presso musei che integrano media tecnologici nell'esposizione.

In relazione all'ipotesi che l'apprendimento sia situato nelle pratiche culturali e quindi frutto di negoziazioni e del relazionarsi con altre persone (Karp, Kreamer & Lavine, 1995 e Freire, 1970), i risultati attesi non sono stati del tutto confermati dalla teoria. Gli intervistati hanno ritenuto nel 68,5% dei casi che i propri accompagnatori influenzassero la loro esperienza di visita, attirando l'attenzione su aspetti non considerati e stimolando il dialogo. Secondo i dati raccolti, l'esperienza di visita è riuscita a stimolare dialoghi nel 64,9% dei visitatori, ma, quando è stato chiesto di indicare la propria disponibilità a partecipare ad iniziative di dialogo con altri avventori, solo il 50% degli intervistati ha espresso disponibilità; inoltre, nel momento in cui è stata proposta una disambiguazione relativa a quanto fosse importante riservare degli spazi per lasciar traccia del proprio pensiero o scambiare opinioni in merito alla visita, le percentuali dei visitatori favorevoli sono risalite al 63%. I dati ottenuti evidenziano quindi delle incongruenze, e si cercherà qui di dare una spiegazione a tale mancanza di conformità.

Può allora essere utile considerare uno studio di Caspi e Gorsky (2007) che indaga il modo in cui gli studenti universitari affrontano le difficoltà nello studio: gli studenti tendono ad impiegare il dialogo interpersonale solo nel momento in cui si presentano delle difficoltà concettuali, e non già in fase iniziale per processare le informazioni. Inoltre, nello scegliere le persone con cui relazionarsi, gli studenti tendono a scegliere altri colleghi con cui hanno già avuto dei contatti sociali e, in assenza degli stessi, a risorse e tutorial sul web: è quindi stato riscontrato un evitamento del dialogo con i docenti, così come con i colleghi con cui non si è stabilito un contatto in precedenza. Questo indica un evitamento degli individui a relazionarsi con persone non appartenenti alla propria cerchia sociale e, se ad un primo sguardo questi risultati possono apparire prevedibili, è necessario considerare gli effetti che questi meccanismi comportamentali possono avere nel momento in cui si progettano iniziative didattiche.

Sulla base di questa prospettiva teorica, risulta possibile chiarire il motivo delle

incongruenze precedentemente menzionate, ma anche il motivo per cui le persone che si recano al museo con amici e parenti riscontrino una maggior influenza rispetto a visitatori che hanno partecipato alla visita con ad altre tipologie di accompagnatori (Cfr. Grafico 17).

Inoltre, nonostante gli intervistati abbiano indicato una buona stimolazione al dialogo generata dalle attività svolte durante la visita, a ciò non si è accompagnata una percezione di influenza elevata rispetto a questi scambi, andando a determinare la possibilità che l'alta frequenza degli scambi non abbia garantito la qualità degli stessi; questa problematica può trovare la sua causa a livello progettuale, non essendo emersa nelle interviste un'attenzione alla collaborazione tra i visitatori nella progettazione delle installazioni tecnologiche.

Se da una parte l'apprendimento risulta essere più efficace quando è dialogico, volendo utilizzare questa metodologia, che risulta essere propulsiva di innovazione e generativa di idee, ricostituendosi con un orizzonte metodologico che vuole educare al pensiero critico, e dunque alla creazione di senso attraverso il dialogo per giungere alla ricostituzione un'appartenenza ad un "centro" in contrapposizione alla marginalità e alla frammentazione della società, non è possibile prescindere dalla tendenza delle persone a evitare il dialogo con individui con cui non c'è familiarità; dunque, è necessaria la messa in atto di un lavoro preparatorio che sia focalizzato a mettere a loro agio i visitatori, costruendo un ambiente in cui possano aprirsi al dialogo.

Questo deve però avvenire anche tramite un'educazione alla partecipazione in un contesto socioculturale in cui le persone non sono preparate al cambiamento di paradigma educativo, fatto che richiede uno sforzo di adattamento non solo ai musei come istituzione, ma anche ai suoi visitatori (Clover e Bell, 2013), problematicità che si riflette su entrambe le dimensioni legate alla partecipazione affrontate in questo studio, e identificate da una parte nella partecipazione alla vita dell'istituzione museale, dall'altra nel dialogo con gli altri visitatori.

Nonostante dalle interviste siano emerse iniziative educative che mirano a rendere i cittadini partecipi a più dimensioni della vita museale, i risultati dei questionari hanno mostrato come il 75,9% degli utenti non visita i musei più di quattro volte all'anno, inoltre il 69,2% di coloro che visitano il museo "Molto frequentemente" sono in possesso del diploma di laurea: sorgono quindi delle preoccupazioni per quanto riguarda gli influssi di highbrow culture, e diventa allora importante non solo adattare il patrimonio culturale a persone con conoscenze e background culturali differenti, ma anche essere attrattivi verso quelle fasce di

popolazione che non hanno titoli di studio elevati.

Riguardo a questo tema, il lavoro di semplificazione e stratificazione delle informazioni ha avuto risultati molto positivi, la quantità delle informazioni è infatti stata definita “Adeguate” dall’85,8% degli intervistati, mentre, per quanto riguarda la qualità delle stesse, il 75,2% le ha definite “Chiare e coerenti”; il successo di questo lavoro è confermato anche dall’identificazione delle cause di soddisfazione, per cui il 29,7% degli utenti ha indicato come motivazione la presenza di informazioni sufficienti ma non eccessive (Cfr. Grafico 6.).

Nonostante le preoccupazioni relative ad un ambiente culturalmente elitario, non è stata rilevata una polarizzazione dell’interesse culturale negli intervistati con titoli di studio superiori al diploma, e dell’interesse di intrattenimento negli intervistati con titoli inferiori al diploma; nell’indicare le motivazioni che hanno spinto gli intervistati a recarsi al MUSE, il 74,8% delle selezioni, infatti, è stata riferita a fini relativi all’ambito culturale, e sembra dunque essere stato trovato un equilibrio tra l’arricchimento culturale e l’intrattenimento (Clover, 2015), andando a determinarsi in un’efficace comunicazione basata sull’edutainment.

### **5.3 Limiti della ricerca**

In fase di presentazione dei metodi di ricerca utilizzati in questo studio, è stato descritto come i questionari siano stati proposti nell’immediato termine della visita: si è osservato che gli intervistati che hanno compilato i questionari tendevano a presentare segni di stanchezza a causa delle ore spese all’interno del museo; in fase di test il questionario ha richiesto una durata di compilazione di circa cinque minuti, ma nel momento in cui a compilarlo sono state persone che presentavano affaticamento cognitivo, i tempi si sono dilatati, e si è constatata una compilazione la cui durata è andata, in alcuni casi, oltre i venti minuti. Quello relativo alla stanchezza è un fattore che può aver portato gli utenti a rispondere in modo poco attento o a non voler rispondere ad alcune delle domande proposte: tra queste, le domande aperte sono state le più penalizzate.

Altro fattore di cui tenere conto è stato il fatto che il museo, nei giorni festivi, è stato visitato da moltissime famiglie con figli piccoli; nei giorni feriali, invece, il museo era frequentato prevalentemente da scolaresche; in entrambi i casi menzionati, riuscire ad

ottenere delle compilazioni è stato complesso, da una parte perché le famiglie con figli a carico tendevano ad uscire velocemente dal museo per una migliore gestione dei bisogni dei bambini, soprattutto se piccoli, dall'altra le scolaresche avevano spesso un programma serrato, e quindi è stato poco fattibile proporre il questionario a studenti e docenti. Il risultato è che la maggior parte delle compilazioni è stata portata a termine principalmente da giovani appartenenti alla fascia d'età 19-35, per una percentuale pari al 70%.

Infine, per la compilazione dei questionari erano disponibili due tablet: rari erano i casi di persone che visitavano il museo in autonomia; per questo motivo quando un tablet veniva assegnato ad un utente, pur chiedendo che fosse una sola persona a rispondere alle domande, accadeva che si creassero dei gruppi intorno all'intervistato, e che più persone esprimessero le proprie opinioni, motivo per cui i dati tratti dai questionari potrebbero aver risentito dell'influenza delle persone che accompagnavano chi veniva intervistato, nonostante la richiesta che fosse una sola persona ad esprimere le proprie opinioni.

Per questi motivi, non è stato possibile fare delle inferenze sull'intera popolazione dei visitatori del MUSE, e ci si è limitati ad analizzare i dati relativi al campione indagato.

## Capitolo 6

### Conclusioni

Obiettivo di questo studio è stato quello di determinare in che modo si sviluppino le esperienze dei visitatori all'interno di un museo che offre percorsi integrati con le tecnologie, ponendo l'attenzione, in particolare, sulla dimensione emotiva, sulla partecipazione e sul dialogo con le altre persone nella negoziazione dei significati.

Allo scopo di ottenere una visione sistemica del modo in cui entrano in relazione le dimensioni proprie dell'esperienza dei visitatori e della progettazione che permette il concretizzarsi delle stesse, si è voluto integrare all'analisi delle esperienze, un'analisi degli elementi progettuali e dei valori organizzativi alla base delle scelte che hanno prodotto l'esposizione.

Per giungere a questo fine, la ricerca ha fatto uso di un questionario quali-quantitativo e di due interviste semi-strutturate, impostando quindi gli strumenti sulla base di una metodologia mixed methods.

I risultati ottenuti hanno mostrato come l'attenzione posta alla dimensione del coinvolgimento emotivo da parte del MUSE abbia permesso ai visitatori di relazionarsi in modo efficace al patrimonio culturale, ma soprattutto l'attenzione posta allo stupire e all'incuriosire i visitatori ha permesso che gli stessi si relazionassero ai contenuti con interesse; l'interesse e la sorpresa suscitati sono stati, quindi, generatori di coinvolgimento, elemento enfatizzato dall'interattività e dall'immersività modulate dalle tecnologie impiegate nell'esposizione.

In questo modo, i visitatori sono stati non solo spettatori, cioè oggetto di trasmissione del sapere, ma, riconosciuti come soggetti, hanno preso parte all'azione educativa in modo attivo. Le emozioni suscitate nel contesto espositivo sono state dunque prevalentemente positive, potendo dunque determinare un'esperienza rafforzata da sorpresa, divertimento ed interesse. Tutti questi fattori hanno favorevolmente influito sulla soddisfazione degli intervistati, per cui è stata raggiunta una percentuale pari all'86,4% di intervistati soddisfatti. Estendendo il ragionamento oltre quella che può essere una logica di marketing, l'elemento di soddisfazione è un indicatore importante per definire a livello complessivo la valenza attribuita all'esperienza di visita, e dunque, criterio che potrà essere stimolo per la motivazione necessaria a prendere nuovamente parte ad esperienze simili.

Relativamente alle dimensioni di partecipazione e dialogo, il museo ha dimostrato di impegnarsi per rendere partecipi i propri visitatori anche oltre la dimensione dell'apprendimento indirizzato al patrimonio culturale oggetto delle esposizioni, tuttavia sono emerse delle tendenze, da parte dei visitatori, ad evitare sia di porsi al centro dell'azione partecipativa, sia al centro dell'azione di dialogo con gli altri.

Quanto emerso è un dettaglio la cui importanza non può essere sottovalutata nella progettazione sia dei percorsi espositivi, sia delle azioni educative contigue, che necessita di essere approfondita; la letteratura scientifica ha largamente definito compiti, responsabilità e azioni che il museo dovrebbe ricoprire per aderire al suo nuovo ruolo, ma, in qualche modo, sembra aver dimenticato di prendere più profondamente in considerazione la dimensione soggettiva e motivazionale di quello che è il suo destinatario.

Diventa adesso imperativo cercare di comprendere come educare il pubblico allo scambio di idee e alla partecipazione, non confondendo la partecipazione con l'interazione, ma intendendola come una dimensione che vede l'individuo come generatore di conoscenza e di contenuto culturale in relazione con altri individui generatori di conoscenza e di contenuto culturale. Dallo studio risulta però la presenza di resistenze rispetto al ricoprire questo ruolo nelle persone stesse, e quindi dare l'opportunità di essere partecipi non è sufficiente: è necessario riuscire a preparare le persone ad essere cittadini attivi, risultato che può essere raggiunto non da uno sforzo dei musei da soli, ma attraverso un approccio sistematico a cui prenda parte tutto il mondo culturale.

Un ultimo elemento che è stato messo in luce a partire dalle interviste semi-strutturate è stata la penetrazione degli elementi da cui la metodologia didattica del museo viene costituita. Essere consapevoli di come questi elementi si relazionano tra loro può aiutare a comprendere in che modo si influenzano reciprocamente, identificando connessioni essenziali, relazioni che possono essere potenzianti rispetto ad alcuni effetti desiderati o, al contrario, relazioni che possono essere svantaggiose. Quindi, avere una visione di tutte le parti non come principi da seguire, che vanno applicati per essere al passo con la filosofia museale attuale, ma come sistemi, può aiutare a generare modelli adattabili e modificabili in base ai diversi contesti culturali in cui sono immerse le istituzioni museali.

Pur essendo riuscito a mettere in evidenza gli aspetti sino ad ora esposti, questo studio certamente non ha esaurito tali argomenti, da una parte a causa della limitatezza dovuta alle



risorse degli strumenti utilizzati, dall'altra perché si tratta di un contesto mutevole in cui influiscono una molteplicità di dimensioni e discipline differenti, ognuna delle quali porta come contributo una particolare prospettiva, che si è cercato qui di mettere in comunicazione per comprendere e dare senso al fenomeno oggetto dello studio.

Dunque, lo studio lascia aperta a studi futuri l'indagine della modalità attraverso cui le persone negoziano i propri significati nell'atto di apprendere, aspetto che, in particolare, potrà essere analizzato tramite la prospettiva dell'*embodied cognition*, che potrebbe fornire un'ottica più completa del modo in cui le persone si relazionano tra di loro e con gli oggetti della loro esperienza, ed il cui impiego potrebbe essere illuminante soprattutto se rapportato alle tecnologie interattive.

## Bibliografia

### Libri

- Amari, M. (2012). *Manifesto per la sostenibilità culturale. E se, un giorno, un ministro dell'economia venisse incriminato per violazione dei diritti culturali?*, Franco Angeli
- Antinucci, F. (2014). *Comunicare nel museo*, Editori Laterza
- Antinucci, F. (ed.), *Musei e nuove tecnologie: dov'è il problema?*, Sistemi intelligenti, 10, 2, 1998, 281-306.
- Benjamin, W. (2014) *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica*, Einaudi, tradotto da Filippini Enrico (lavoro originariamente pubblicato nel 1935)
- Brookefield, S. D. (2013). *Powerful Techniques for Teaching in Lifelong Learning*; Open University Press
- Cataldo, L., Paraventi, M. (2007), *Il museo oggi. Linee guida per una museologia contemporanea*, Hoepli.
- Cortella, L. (2017). *Dal Soggetto al Linguaggio, un percorso nella filosofia contemporanea*, Libreria editrice Cafoscarina
- Dalpozzo, C., Negri, F., Novaga, A. (2018). *La realtà virtuale. Dispositivi, estetiche, immagini, Mimesis*
- De Gottardo, *Comunicare la cultura online: una guida pratica per i musei. Progettazione di siti web, content management, social media e analisi dei risultati*
- De Gottardo, F., D'Amore, A., Gasparotti, V., Raimondi Cominesi, A., Giannini, F., Colella, P., & D'Eredità, A. (2014). *Comunicare la cultura online: una guida pratica per i musei: Progettazione di siti web, content management, social media e analisi dei risultati*. In #SVEGLIAMUSEO (Ed.)
- Dewey, J. (2005) *Democrazia, liberalismo e azione sociale*, Pensa Multimedia, tradotto da V. Zangrando, (lavoro originariamente pubblicato nel 1935)
- Dewey, J. (2012). *Esperienza e educazione*, Raffaello Cortina Editore, tradotto da Codignola Ernesto (lavoro originariamente pubblicato nel 1938)
- Dewey, J. (2020). *Arte come esperienza* (a cura di Matteucci Giovanni), Aesthetica Edizioni (lavoro originariamente pubblicato nel 1934)

- Fahy, A. (2003). Leggibilità e accesso: le tecnologie dell'informazione e della comunicazione al servizio del museo d'arte. In Bodo S. (Ed.), *Il museo relazionale. Riflessioni ed esperienze europee*, Fondazione (2nd ed., pp.81-97), Giovanni Agnelli
- Fierli, M. (2003). *Tecnologie per l'educazione*, Laterza
- Freire, P., (2000). *Pedagogy of the oppressed* (30th anniversary ed.). Continuum.
- Freud, S. (2018). *Al di là del principio di piacere*, La Scuola, a cura di Cicero Vincenzo (lavoro originariamente pubblicato nel 1920)
- Gadamer, H. G. (2002). *Fine dell'arte? Dalla tesi di Hegel in Scritti di Estetica, Aesthetica*, tradotto da G. Bonanni (lavoro originariamente pubblicato nel 1993)
- Gaggioli, A. & Riva A. (2007), *La Condivisione del Benessere: il Contributo della Psicologia Positiva*, Franco Angeli
- Gell, A. (2021). *Arte e Agency. Una teoria antropologica*, Raffaello Cortina Editore, tradotto da Policastro Gilda (lavoro originariamente pubblicato nel 1998)
- Giroux, H. A. (2001). *Public Spaces. Private Lives. Beyond Democracy Beyond 9/11*, Rowman & Littlefield
- Giroux, H. A. (2014). *Educazione e crisi dei valori pubblici*, La Scuola, tradotto da M. Giraldo (lavoro originariamente pubblicato nel 2011)
- Gómez-Peña, G. (2011). *Conversations Across Borders*, The University of Chicago Press
- Henning, M. (2006), *Museums, media and cultural theory*, Open University Press
- Hooper-Greenhill, E., *Nuovi valori, nuove voci, nuove narrative: l'evoluzione dei modelli comunicativi nei musei d'arte*. In Bodo S. (Ed.), *Il museo relazionale. Riflessioni ed esperienze europee*, Fondazione (2nd ed., pp.1-31) Giovanni Agnelli
- Janes, R. R. & Sandell R. (2019). *Museum Activism*, Routledge
- Janes, R.R. (2016). *Museums Without Borders*, Routledge
- Kandinsky, W. (2005). *Lo Spirituale nell'Arte*, SE, a cura di Pontiggia E. (lavoro originariamente pubblicato nel 1910)

- Kant, I. (2020). *Critica del Giudizio*, Editori Laterza, tradotto da Gargiulo Alfredo (lavoro originariamente pubblicato nel 1790)
- Karp, I. & Kreamer, G.M., Lavine S.D. (1995). *Musei e identità. Politica culturale delle collettività*, CLUEB
- Kellner, D. (Ed.). (2007). *Art and Liberation. Collected Papers of Herbert Marcuse*, Routledge
- Lucignani, G. & Pinotti A. (2007). *Immagini della mente. Neuroscienze, arte, filosofia*, Raffaello Cortina Editore
- Marcuse, H. (1978). *The Aesthetic Dimension. Towards a Critique of Marxist Aesthetics*, Beacon Press
- Marcuse, H. (2001). *Eros e civiltà*, Einaudi Editore, tradotto da Bassi Lorenzo (lavoro originariamente pubblicato nel 1955)
- Marcuse, H. (1968). *Eros e Civiltà*, Einaudi, tradotto da Bassi L. (lavoro originariamente pubblicato nel 1955)
- Mayo, P. (2004) *Liberating Praxis. Paulo Freire's Legacy for Radical Education and Politics-Sense*, Praeger
- Mc Luhan, M. (2008). *Gli strumenti del comunicare*, Il Saggiatore, tradotto da Capriolo Ettore (lavoro originariamente pubblicato nel 1964)
- McLaren, P. (1997). *Revolutionary Multiculturalism. Pedagogies of Dissent for the New Millenium*, Boulder, CO: Westview Press.
- Pavan, A. (2005). *Cultura della formazione e politiche dell'apprendimento*, Armando Editore
- Pavan, A. (2008). *Nelle società della conoscenza. Il progetto politico dell'apprendimento continuo*, Armando Editore
- Pecchinenda, G. (2003). *Videogiochi e cultura della simulazione*, Laterza
- Perry, R. (2010). *Museums in a digital Age*, Routledge
- Pinotti, A. (2022). *Il primo libro di estetica*, Einaudi
- Popper, K. R. (2009). *Congetture e confutazioni*, Il Mulino, tradotto da Pancaldi G. (lavoro originariamente pubblicato nel 1972)
- Quintyn, O. (2015). *Su alcuni usi critici di Dewey per l'estetica di oggi. In Dall'arte all'esperienza. John Dewey nell'estetica contemporanea*, (a cura di J.P. Cometti-G. Matteucci), Mimesis Edizioni

- Reitz, C. (2000). Art, alienation, and the humanities: a critical engagement with Herbert Marcuse, SUNY Press
- Sandell, R., I musei e la lotta alla disuguaglianza sociale: ruoli, responsabilità, resistenze. In Bodo S. (Ed.), Il museo relazionale. Riflessioni ed esperienze europee, Fondazione (2nd ed., pp.189-211)
- Sen, A. (2000). Lo sviluppo è libertà. Perché non c'è crescita senza democrazia, Mondadori, tradotto da Rigamonti G.
- Shor, I. (1999). Introduction. In I. Shor & C. Pari (Eds.), Critical literacy in action. NH: Heinemann.
- Siegel, A. (2019). Fondamenti di neuroscienze, Piccin-Nuova Libreria
- Stellar, R.J. & Stellar, E. (1985). The Neurobiology of Motivation and Reward, Springer
- Studio Azzurro (2011). Musei di narrazione. Percorsi interattivi e affreschi multimediali, Silvana Editoriale
- Tarca, L.V. (2016). Verità e Negazione. Variazioni di Pensiero, Libreria Editrice Cafoscarina
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (2010). Handbook of mixed methods in social & behavioral research. SAGE Publications
- Zane, M. (2022). La valorizzazione culturale 4.0. Le tecnologie cross-mediali al servizio del patrimonio culturale, Editoriale Scientifica

### **Conferenze**

- Bonacini, E. (2013). Il museo partecipativo, Quarto Convegno Nazionale dei Piccoli Musei,  
[https://www.academia.edu/4982221/Il\\_museo\\_partecipativo](https://www.academia.edu/4982221/Il_museo_partecipativo)
- Ch'ng, E. Digital Heritage Tourism: Reconfiguring the Visitor Experience in Heritage Sites, Museums and Architecture in the Era of Pervasive Computing. Percorsi creativi di turismo urbano (Creative Paths of Urban Tourism) Conference, Catania, 22-24 September 2011.
- Fondazione Scuola Beni Attività Culturali (2022) La partecipazione che unisce

- Fondazione scuola Beni Attività Culturali (2022) La partecipazione crea possibilità
- Fondazione Scuola Beni Attività Culturali (2022). Il museo partecipativo oggi
- Musei della Direzione regionale Musei Veneto (2023). Valorizzare i Musei nell'era digitale. Esperienze e riflessioni

### Periodici

- Bollo, A. (2015). MUD. Costruiamo un dialogo tra museo e digitale, Il Giornale delle Fondazioni. <http://www.ilgiornaledellefondazioni.com/content/mud-costruiamo-un-dialogo-tra-museo-e-digitale>
- Borg C.& Mayo P. (2010). Museums: Adult Education as Cultural Politics New Directions for Adult and Continuing Education, 127, 35-44., Jossey-Bass Inc., <https://www.um.edu.mt/library/oar/handle/123456789/21141>
- Breton-Provencher, V., Drummond, G.T., Feng, J.*et Al.* Spatiotemporal dynamics of noradrenaline during learned behaviour. *Nature* 606, 732–738 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41586-022-04782-2>
- Cafuri, R. (2003). Dal museo reale al museo virtuale. Rappresentazioni delle culture africane dal locale al globale. *Africa: Rivista trimestrale di studi e documentazione dell'Istituto italiano per l'Africa e l'Oriente*. Anno 58, No. 1 (Marzo 2003), pp. 101-114
- Carci, G., Caforio, A., & Gamper, C. (2019). Digital technologies and museums: augmented reality, learning and audience development. *Form@re - Open Journal Per La Formazione in Rete*, 19(1), 274–286. <https://doi.org/10.13128/formare-24619>
- Ciolfi, L. & Bannon, L. (2002). 'Designing interactive museum exhibits enhancing visitor curiosity through augmented artefacts', <https://hdl.handle.net/10344/6882>
- Clover, E.D. (2015). Adult education for social and environmental change in contemporary public art galleries and museums in Canada, Scotland and

England, *International Journal of Lifelong Education*, 34:3, 300-315, DOI: 10.1080/02601370.2014.993731

- Clover, E.D (2017). Critical adult education and the art gallery museum. *International Journal of Lifelong Education*, Volume 37, 2018 - Issue 1: Museum pedagogic strategies for change
- Clover, E.D & Bell, L. (2013). Contemporary Adult Education Philosophies and Practices in Art Galleries and Museums in Canada and the UK. *Adult Learner: The Irish Journal of Adult and Community Education*, pp. 29-43.
- Frangione, G. Digitale a chi?, in «Il Giornale delle Fondazioni», speciale 2018 “Studi e Ricerche”, 15 giugno 2018
- Ghirardi, S. (2016). Museum 2026. Tecnologia, partecipazione e innovazione: I musei del futuro, *Il Giornale delle Fondazioni*.
- Harrison, D. J. (1994). Ideas of museums in the 1990s, *Museum Management and Curatorship*, 13:2, 160-176, DOI: 10.1080/09647779409515396
- Ippoliti, E.& Albisinni, P., Musei Virtuali. Comunicare e/è rappresentare, in “DISEGNARECON”, v. 9, n. 17, 2016
- Kidd, C., & Hayden, B. Y. (2015). The Psychology and Neuroscience of Curiosity. *Neuron*, 88(3), 449–460. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2015.09.010>
- Lejeune H. (1998). Switching or gating? The attentional challenge in cognitive models of psychological time. *Behavioural processes*, 44(2), 127–145. [https://doi.org/10.1016/s0376-6357\(98\)00045-x](https://doi.org/10.1016/s0376-6357(98)00045-x)
- Maddalena, S. (2019). La prospettiva pedagogica di Dilthey tra Erlebnis e Bildung. *Ricerche Di Pedagogia E Didattica. Journal of Theories and Research in Education*, 14(3), 161–183. <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/9920>
- McLaren, P. (1999). A Pedagogy of Possibility: Reflecting upon Paulo Freire's Politics of Education: In Memory of Paulo Freire. *Educational Researcher*, Volume 28, Issue 2, Pages: 49 – 56. <https://doi.org/10.3102/0013189X028002049>
- McLaren, P. (1992). Critical Literacy and Postcolonial Praxis: A Freirian Perspective. *College Literature*, 19/20(3/1), 7–27. <http://www.jstor.org/stable/25111986>
- Molendowska-Ruiz, J.E., Ruiz S. (2018). Cultural heritage: Innovative audience development best practices, *Economía Creativa Consultancy*. <https://economiecreativa.wordpress.com/innovative-audience-development/>

- Whitten, A. (2022). Brain Chemical Helps Signal to Neurons When to Start a Movement, Quantamagazine
- Zeki, S. (2002), "Neural concept formation and art: Dante, Michelangelo, Wagner". In Journal of Consciousness Studies, 9, pp. 53-76.

### **Documenti ufficiali e rapporti governativi**

- Commissione Europea, Un'agenda digitale europea, COM (2010) 245, Bruxelles, 19 maggio 2010. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0245:FIN:it:PDF>
- Consiglio d'Europa, Permanent Education, Strasburgo, 1970 [https://www.cedefop.europa.eu/files/etv/Upload/Information\\_resources/Bookshop/130/8-9\\_it\\_kallen.pdf](https://www.cedefop.europa.eu/files/etv/Upload/Information_resources/Bookshop/130/8-9_it_kallen.pdf)
- EU. European Union (2017). Promoting Access to culture via digital means: policies and strategies for audience development. Publications Office of the European Union. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/7839cb98-651d-11e7-b2f2-01aa75ed71a1/language-en>
- European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, Promoting access to culture via digital means – Policies and strategies for audience development – Work plan for culture 2015-2018, Publications Office, 2017. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/548666>

### **Report**

- MU.SA (2017). Emerging Job Profiles for museum professionals, report, 2017 <http://www.project-musa.eu/wp-content/uploads/2020/06/MuSA-Emerging-Job-Profiles-for-museum-professionals.pdf>
- MU.SA (2017). Musei del futuro. Competenze digitali per il cambiamento e l'innovazione in Italia, report, 2017. [http://www.project-musa.eu/it/wp-content/uploads/sites/5/2018/03/Musei-del-futuro\\_Mu.SA-it.pdf](http://www.project-musa.eu/it/wp-content/uploads/sites/5/2018/03/Musei-del-futuro_Mu.SA-it.pdf)
- MuSe (2022). Bilancio di missione 2021, Codice Edizioni <https://www.muse.it/amministrazione-trasparente/bilanci/>



## **Tesi**

- Di Pietro I., (2017). La nuova frontiera dei musei: digitalizzazione, comunicazione culturale e coinvolgimento, tesi di dottorato in “Arti visive, performative e mediali”, relatore M. Pigozzi, Università di Bologna

## **Siti web**

- Bollo, A. (2012). I musei e la sfida della nuova cultura digitale [https://issuu.com/fondazione\\_fitzcarraldo/docs/sfidadigitale\\_bollo](https://issuu.com/fondazione_fitzcarraldo/docs/sfidadigitale_bollo)
- <https://ecomuseoagropontino.org/2019/12/01/qualche-domanda-a-hugues-de-varine-su-ecomusei-educazione-e-paulo-freire-a-cura-di-a-saccoccio/>
- - UNESCO (2003). Convenzione Internazionale per la Salvaguardia dei Beni culturali Immateriali. <https://ich.unesco.org/en/what-is-intangible-heritage-00003>

## Appendice

### Intervista 1

Intervistatrice: Quali sono le sfide che incontrate nella progettazione delle mostre?

Intervistata: Dal post covid stiamo iniziando una nuova era, con il covid bisognava progettare tutto tenendo conto di diversi fattori, tra cui l'igienizzazione, gli spazi più larghi, nessun oggetto da toccare, gruppi piccoli. Tutte quelle che erano attività e mostre erano di difficile fruizione; dal post covid si è iniziato a lavorare sulle mostre temporanee, la sfida è quella di coinvolgere e comunicare con meno messaggi ma in modo più efficiente: testi brevi, poche informazioni precise, argomenti che possono coinvolgere emotivamente i visitatori con il giusto target. Bisogna trovare il metodo attraverso cui i visitatori che spendono anche pochi minuti nella mostra temporanea si portino a casa almeno 1 o 2 concetti base. Questo è già un ottimo passo, ma è anche un problema perché, se viene un esperto, non sarà stimolato dalla visita; quindi, stiamo cercando di trovare delle soluzioni, come stratificare le informazioni.

Abbiamo iniziato con i QR code che portano a siti, pagine web o elementi o pagine scientifiche in cui sia possibile trovare degli approfondimenti. Soprattutto a livello testuale è impattante, un testo di 800 battute è troppo per alcune persone, poco per altre. Costruire un testo che invece sia organizzato a livelli inizia ad essere impattante a livello visivo, il rischio da evitare è di essere respingenti invece di attiranti.

L'affaticamento da mostra si presenta in 10-15 minuti, ad una mostra temporanea di solito non si dedica più tempo di questo, per questo cerchiamo di essere incisivi.

Intervistatrice: In base a cosa viene fatta la scelta delle mostre?

Intervistata: Le mostre che produciamo e realizziamo sono sempre legate a dei progetti di ricerca (es. progetti europei) o ad argomenti che paiono incisivi in un determinato momento. Ad esempio, durante l'epidemia di covid abbiamo progettato una mostra fumettata con una graphic novel con referenti scientifici di un certo livello che controllassero la correttezza

delle informazioni, anche per sfatare dei miti, per mostrare cosa aveva fatto la scienza a riguardo... alla fine l'abbiamo tenuta per quasi tre mesi all'interno della lobby. Oppure seguiamo un filone, come quello della sostenibilità, in cui cerchiamo di produrre mostre legate ad un preciso periodo storico, oppure una mostra può esserci proposta. L'ultima era svolta attraverso un oculus per realtà virtuale e ci aveva interessati sia per il contenuto originale sia per le nuove tecnologie.

Intervistatrice: In questa mostra come è stato l'interesse dei visitatori?

Intervistata: Altissimo, questa esperienza è molto particolare perché il plus è che tutta l'ambientazione è una fruizione singola in uno spazio in cui ti puoi muovere e una voce ti guidava e ti invitava ad interagire all'interno di una grotta, non visitabile dal vivo, e realizzata a partire da tutte le scansioni 3D fatte sul sito dagli esperti; si partiva già da un'ottima base di realtà, erano utilizzate per la ricerca. Questa è stata arricchita da tutta una serie di interazioni come disegnare, utilizzare l'ocra, disegnare con le mani virtuali. Era di 15 minuti, molto bella, passava anche per la storia, ed era davvero molto molto emozionante. Il 99% delle persone sono uscite entusiaste, quella piccola percentuale che non l'ha apprezzato o aveva senso di vertigini o di nausea, tanti bambini (secondo indicazioni del produttore, sotto gli 8 anni non permettevamo l'utilizzo) non hanno potuto partecipare nemmeno con il consenso del genitore, dagli 8-13 chiediamo la liberatoria e sopra i 13 si poteva fare, il costruttore diceva che non è indicata per età sotto i 13 anni perché lo strumento è pesante. I bambini tra 8-13 si sono divertiti tantissimo, qualcuno ha avuto paura perché ci si trova in una grotta buia, anche se la voce che guida è tranquilla.

Intervistatrice: Come è andata invece con gli anziani?

Intervistata: Tutti positivi e vogliosi di provare, qualcuno ha avuto senso di vertigini; quindi, ad alcuni abbiamo offerto un braccio, ad altri abbiamo dato una sedia perché era possibile farlo anche da seduti. Alcuni facevano ridere, a volte c'era qualche problema tecnico perché, ad esempio, se non si toccava una luce non si poteva proseguire, o magari erano girati dalla parte sbagliata (l'ambiente è a 360 gradi), quindi bastava che alzassero la mano e qualcuno tra gli operatori andava a dargli una mano. In un caso l'immedesimazione è stata così forte che una signora si è stupita del fatto che noi, dall'esterno, potessimo vederla:

c'è stato un senso di spostamento totale della realtà, un uomo ha cercato di farsi i selfie, le mani virtuali erano molto realistiche e intuitivamente aveva cercato di prendere il telefono, salvo poi mettersi a ridere. Quest'esperienza mi ha stupita ed è stata molto bella.

Intervistatrice: Mi ha incuriosito il fatto che seguite dei progetti europei di ricerca, puoi parlarne?

Intervistata: Noi abbiamo in questo momento dei progetti europei, come professionista al momento sono coinvolta nel progetto Alps Wolves Lifes EU, prosecuzione di un altro progetto attivo fino al 2019, in cui il MUSE viene coinvolto nella parte di monitoraggio e comunicazione. Siamo una delle regioni dell'arco alpino in cui sta tornando il lupo, e con noi ci sono altri stati confinanti. Come museo facciamo soprattutto comunicazione, e tra le azioni di comunicazione è connessa una mostra, la prima, legata al progetto precedente era una mostra classica, con reperti, giochi meccanici etc per raccontare la biologia del lupo e la percezione del lupo da un punto di vista umano, quindi soggettivo e oggettivo. Quest'anno abbiamo provato a prendere le ultime tendenze delle mostre artistiche che vedono molta immersività e animazioni delle opere d'arte e abbiamo provato ad usarla dal punto di vista delle scienze naturali. Abbiamo così creato un filmato a 360 gradi su uno schermo curvo che va a simulare quella che è la visione di un giovane lupo in dispersione che trova una serie di ostacoli, rischi e opportunità nella sua giornata tipo in cui va a cercare un nuovo territorio. In questo senso collaboriamo con progetti europei, è una delibera di un'azione di progetto, fare una mostra.

## **Intervista 2**

Intervistatrice: Ho notato che nel museo vi occupate delle dimensioni relative al long life learning, quali sono i valori che hanno portato il museo che si interfaccia con una grande varietà di utenti a riuscire ad avere un significato che è valido per tutta l'arco della vita?

Intervistata: Il museo delle scienze è un museo che tratta temi scientifici con una impronta molto forte su temi ambientali e naturalistici; parliamo di scienza, quindi di

conoscenza in continuo aggiornamento, in continua evoluzione e quindi diciamo la doppia sfida rispetto a un museo artistico, di taglio anche antropologico, è appunto questo grado di incremento della conoscenza che ci permette di essere un museo che è particolarmente vocato per quello che è l'apprendimento continuo in generale. Quando parliamo di long life learning pensiamo sempre a quella fascia di età, alle persone che sono uscite dal loro percorso di studi da un certo periodo, e così si affacciano anche un po' verso la terza età; in realtà io ho un'idea di Long life Learning che va oltre, nel senso che nei vari segmenti di pubblici noi incontriamo bambini, scolaresche e molte volte sono accompagnati da adulti, che siano insegnanti, che siano genitori, nonni, parenti, amici, sono delle persone adulte che, non soltanto per noi rappresentano un target importante in quello che è l'aggiornamento e l'avvicinamento ai temi della scienza in una chiave sempre più attuale possibile, ma anche perché loro stessi poi possono trasmettere alle giovani generazioni con cui entrano in contatto questi contenuti. Pensiamo magari anche a delle mostre, che sono mostre per un taglio di pubblico un po' più alto, ma dove una famiglia si trova a spiegare al bambino o alla bambina certi argomenti; quindi, non soltanto per noi sono degli utenti importanti tutti pubblici, ma hanno anche questo importante compito di essere a loro volta mediatori e mediatrici di questa conoscenza.

Questo è un po' come visione generale del Long-life Learning; quindi, non andando semplicemente a settorializzare verso un'università della terza età, c'è una realtà trentina (Fondazione de Marchi e Utet) con cui noi collaboriamo, lavoriamo proprio nell'ambito della formazione e proponiamo corsi di aggiornamento-formazione. Però tra quella che è educazione non formale e informale, soprattutto che è quella che ci caratterizza di più, sono forse... rappresentano quella che la nostra peculiarità rispetto ad altre realtà, come la realtà scolastica, o la realtà universitaria e dei centri di educazione, ecco questa è la caratteristica... la peculiarità dei musei; in particolare come museo scientifico ci sentiamo molto a nostro agio nel progettare attività di educazione informale che va chiaramente verso l'obiettivo di mantenere l'aggiornamento continuo delle persone che ci visitano e che partecipano alle nostre esperienze, e quindi avere anche strumenti, in qualche modo potrei dire vincenti da questo punto di vista perché sappiamo che oggi anche l'apprendimento continuo di fronte a stimoli continui che la società ha attraverso i media, i social e tutta una serie di altri mezzi diventa qualcosa di sovrabbondante, allora la nostra peculiarità le nostre singolarità, nell'approcciare il life long learning, devono in qualche modo far capire che il museo è una realtà unica.

Intervistatrice: Proprio in relazione a quello che diceva prima, cioè che essendo un museo che parla di scienza e le scoperte scientifiche sono in continuo in continua evoluzione, ecco è necessaria quindi questa vicinanza alle persone e quindi in che modo riuscite a dare significato a queste dimensioni, a far comprendere l'importanza generale di questi spazi di dialogo, fondamentali per le persone ad orientarsi in questa atmosfera, in questo panorama di cambiamenti

Intervistata: Beh, intanto, il museo di per sé è un luogo di esplorazione, e non stiamo parlando in astratto, ma nel momento in cui si entra in museo, si entra in un mondo che è fatto di reperti, oggetti multimediali interattivi, anche tecnologie che ci aiutano in qualche modo a rendere la conoscenza un po' più immersiva, e un po' più anche concreta rispetto a quella che è la lettura di un libro. Oltretutto abbiamo chiaramente degli strumenti che favoriscono in qualche modo questa immersività, questo sentirsi all'interno di un viaggio di esplorazione, come possono essere delle mostre oppure delle gallerie espositive che fanno rivivere anche certi ambienti, certi luoghi, certe situazioni magari che non esistono più nella realtà del nostro pianeta oggi: allora questa capacità di coinvolgere attraverso soprattutto il senso della vista, ma cerchiamo anche di stimolare i sensi e il tatto, il suono e tutta una serie di multi-sensorialità che viene in qualche modo amplificata attraverso quelli che sono i nostri progetti, non soltanto i progetti espositivi; ci sono tantissimi eventi coinvolgenti che cercano di mettere al centro il pubblico e quindi diciamo ci sono chiaramente delle parole chiave che non vogliamo mai mettere in secondo piano, quelle di stupire il pubblico, di incuriosire, e di affascinare verso i temi della scienza.

Intervistatrice: Spesso nel bilancio missione 2021, che è lo strumento con cui mi sono approcciata per conoscervi, si parlava di coprogettazione a volte con le aziende a volte con i docenti e mi interessava sapere se avete degli strumenti e come li utilizzate per capire quali possono essere... diciamo i temi importanti per le persone, per i vostri visitatori. Utilizzate delle indagini di qualsiasi tipo per capire di cosa abbiano bisogno di parlare, di cosa abbiano bisogno di vedere?

Intervistata: Ok la domanda un po' duplice, uno il tema della coprogettazione, e poi capire quali sono i temi più interessanti

Intervistatrice: Anche senza esplicitare esattamente quale tema, mi interessa capire come riuscite a capire cosa sia importante per le persone che vengono a visitarvi, a visitare il museo.

Intervistata: Allora... cosa è importante e cosa è rilevante per le persone è difficile da capire perché chiaramente abbiamo tutti interessi molto diversi; è anche facile dire che chi entra in museo già ha interesse verso i temi della scienza, della natura, della sostenibilità. Per cui più che altro è cercare di lavorare affinché la nostra comunicazione, il nostro dialogo con i pubblici non sia un dialogo meramente di tipo trasmissivo e quindi torniamo al tema della partecipazione dei pubblici nel creare esperienze e quindi noi attraverso tutta una serie di modalità molto coinvolgenti riusciamo anche a mettere proprio le persone in una condizione, magari anche a loro insaputa, di rendersi utili e progettare delle soluzioni che possono essere di varia natura: per dire, faccio un esempio, abbiamo tutto un programma che è legato ai temi dell'accessibilità e dell'inclusione in museo e l'anno scorso in occasione del 3 dicembre, che per noi è una data molto importante, come museo che si dichiara museo attento ai temi dell'inclusione, e la giornata internazionale per la disabilità, e abbiamo organizzato un hackathon di 24 ore dove abbiamo coinvolto studenti di varie università, di varie discipline, ma non soltanto studenti universitari, per progettare delle soluzioni che rendessero più accessibile e inclusiva una nuova galleria espositiva che parlava della sostenibilità ambientale, quindi un nuovo progetto espositivo per le persone ipovedenti e non vedenti... quindi lavorare 24 ore con il supporto del museo attraverso le competenze scientifiche dei mediatori culturali, ma anche tecniche; noi abbiamo un fab-lab in museo che permetteva proprio di creare anche delle soluzioni di tipo tecnologico, oppure addirittura attraverso il digitale, ecco... quindi significa non soltanto trasmettere quelli che sono i temi rilevanti del museo ai pubblici, ma anche renderli partecipi e fargli condividere questa rilevanza.

Intervistatrice: Ti ringrazio per la risposta perché non ero a conoscenza di questa iniziativa, la trovo veramente interessante. Invece si parla molto appunto dello sviluppo del

cambiamento che il museo sta vivendo nella società, in questo orizzonte si introducono anche le tecnologie e quindi volevo chiedere se ci sono delle competenze o delle professionalità di cui sente il bisogno, e se c'è qualcosa appunto da evolvere

Intervistatrice: Assolutamente sì. Il Muse è una realtà privilegiata nel contesto nazionale, ma credo anche internazionale, perché contiamo circa 200 persone tra staff e collaboratori, diciamo veramente una realtà molto grande dal punto di vista sia del personale ma anche delle qualifiche, certo è che i musei stanno sempre più cambiando, diversificandosi, anche mutando un po' quelle che sono le loro priorità. Ci sono sicuramente delle nuove figure che vanno attenzionate, ma soprattutto formate, sia a livello manageriale, perché si lavora sempre in un'ottica di management by project; quindi, anche chi viene dal mondo scientifico, dal mondo della curatela di mostre e altri progetti culturali deve saper gestire i progetti dall'ideazione fino all'obiettivo finale che è quello della accountability, cioè quella dimensione di cercare di valutare l'impatto del proprio operato con dei risultati tangibili.

Qui il tema sicuramente è la capacità oggi di essere manager ma anche di avere un'attenzione ai pubblici, quindi anche attenzione all'osservazione, all'analisi in linea generale. Seconda cosa vediamo come le tecnologie oggi stanno sempre più diventando preponderanti nei musei, lavorare sul digitale e cercare di mescolare quelle che sono le nostre, come dire, esposizioni, tutta la parte ostensiva del museo con la parte più digitale virtuale è un lavoro veramente sfidante; è difficile avere delle competenze interne perché c'è molta concorrenza nel privato, quindi soprattutto c'è una continua evoluzione, aggiornamento e allora lì dobbiamo forse necessariamente affidarci a quello che è il mondo dei consulenti esterni, perché altrimenti significherebbe sempre bloccarsi alle stesse competenze, invece così ci possiamo aprire, il mondo è sempre più diversificato, perché oggi il mercato del digitale è molto, come dire... anche abbastanza ampio e quindi si può spaziare in base alle proprie esigenze.

Un'ultima figura che sta prendendo sempre più piede nei musei, anche nel nostro, è la figura del curatore dell'accessibilità dell'inclusione, cioè quella figura che in qualche modo lavora per cercare di trasformare il museo in un luogo che accolga attraverso le sue esperienze e pratiche un più ampio spettro di persone possibili, tenendo conto soprattutto anche delle discriminanti sociali culturali, e quindi persone che magari non hanno accesso per motivi appunto culturali tra cui la lingua, o perché non hanno la capacità o non hanno il



potere economico di poter acquistare il biglietto, piuttosto che persone che hanno delle disabilità di tipo cognitivo... ecco quindi questa figura trasversale, è una figura che in qualche modo deve permeare i progetti e cercare di lavorare con i curatori e progettisti nel rendere inclusive le nostre attività.

Intervistatrice: Ecco e sempre a questo livello, ha detto che c'è un grande range di pubblico che si presenta museo e quindi le caratteristiche del pubblico sono diversificate, vorrei sapere se c'è una qualche particolare sfida sotto questo punto di vista.

Per esempio, con un'altra collega ho parlato della necessità di stratificare le informazioni per fare in modo che diversi tipi di persone con un back ground culturale differente potessero comunque riuscire a trarre qualcosa dalla visita, o anche le barriere linguistiche

Intervistata: Trovandosi in una zona un po' di frontiera abbiamo sempre cercato di prestare attenzione almeno al trilinguismo, nonostante ciò, ci rendiamo conto che la società, anche in Trentino, sta cambiando; quindi, ci sono chiaramente delle minoranze linguistiche che hanno bisogno sicuramente di poter accedere a dei contenuti nella loro lingua e quindi stiamo lavorando anche in quella direzione con alcuni progetti. Poi un altro tema molto interessante quello dell'intercultura quindi cercare il modo di cambiare un attimino anche il nostro modo di comunicare la scienza o le conoscenze scientifiche anche attraverso un'attenzione verso quello che è un po' la classifica di altri popoli, di altri paesi.

Intervistatrice: Con l'ingresso delle tecnologie cosa avete notato nel cambiamento dell'interazione del pubblico, in particolare c'è anche il tema della tecnologia e dell'isolamento. L'interazione del pubblico diventa interazione con la tecnologia, ma magari viene a mancare quella tra le persone e quindi volevo capire la vostra opinione al riguardo.

Intervistata: Io non credo che la tecnologia debba essere fine a se stessa; quindi, un certo tipo di tecnologia è utile a seconda dell'obiettivo che noi ci diamo. La realtà virtuale che poi porta chiaramente a un'esperienza perlopiù solitaria, così perché in qualche modo ci

si isola... è un'esperienza che non deve necessariamente sostituire altre esperienze, ma può essere anche un accompagnamento.

Abbiamo un'esperienza recente di una mostra non progettata dal Muse, ma che abbiamo ospitato l'anno scorso, che era la Visita alla grotta di Lascaux, in Francia, dove questa mostra ha in realtà itinerato per diversi anni come una mostra iperrealistica... nel senso che si era costruita una parte di grotta e la si itinerava per musei con un costo enorme dal punto di vista di trasporti, di container e viaggi su navi... è una spesa enorme dal punto di vista anche della sostenibilità ambientale. Ebbene il COVID ha fatto sì che questa mostra si trasformasse in una esperienza virtuale, quindi perlopiù in una mostra ibrida dove c'era un percorso espositivo molto leggero, dove c'erano soltanto i reperti... le copie dei reperti che venivano messe in luce attraverso una modalità ostensiva, ma il cuore della mostra era quest'esperienza di realtà virtuale all'interno della grotta... ecco solo grazie alla realtà virtuale le persone, in questo caso 20.000 visitatori, hanno scelto in quattro mesi di fare questa esperienza qui. Questo ha permesso di entrare nella grotta, perché nella grotta oggi non ci si può più entrare, non lo si fa dagli anni 70 del secolo scorso, è una... è uno spazio che è chiuso alle visite e c'è una replica reale fisica sempre a Lascaux, ma non permette a tutte le persone, anche quelle che non possono andare fisicamente in un luogo archeologico a fare un'esperienza del genere. Ecco, quindi in questo senso la tecnologia può aiutare e rendere più inclusiva una conoscenza. Io la intendo così.

Intervistatrice: Prima ha detto che essendo un museo di scienze avete dei vantaggi sotto il punto di vista della significatività dell'esposizione per le persone che vi vengono a visitare. Però come museo di scienze ho notato che avete fatto uso di linguaggi artistici, per esempio a palazzo delle Albere, ma in generale ho notato che li avete utilizzati all'interno delle mostre... Ecco volevo chiedervi cosa vi ha avvicinato alla dimensione del linguaggio artistico

Intervistata: Scienza e arte sono due figure che si guardano e si osservano da tantissimi anni con tentativi più o meno validi attraverso mostre o altri progetti di tipo anche performativo, pensiamo alle augmented lecture o agli science show... tutte quelle iniziative artistiche in cui il contenuto è offerto dalla scienza e poi è la forma è data dall'arte. Come

museo noi ci siamo avvicinati a questi linguaggi soprattutto negli ultimi anni quando abbiamo avvicinato un po' le scienze umanistiche, cioè non soltanto l'arte visiva ma anche la filosofia e la letteratura, quindi tutta una serie di scienze umanistiche e anche i suoi linguaggi affinché si potessero leggere e interpretare le conoscenze scientifiche con occhi diversi, quindi come mettersi occhiali diversi e vedere magari con delle lenti particolari quello che può trasmettere una determinata immagine.

L'abbiamo fatto quindi soprattutto nell'ambito della scienza e filosofia, che è anche un'area poco battuta attraverso alcune mostre di palazzo delle Albere, attualmente lavoriamo sui temi dell'Antropocene; quindi, questa era in cui oggi viviamo, dove fondamentalmente l'impronta umana è l'impronta maggiore che si sta lasciando pianeta, attraverso linguaggi diversi, cioè linguaggi dell'arte e della poesia. Questo può stimolare e azionare tutta una serie di sensazioni, di riflessioni che magari la semplice trasmissione di un dato scientifico non può dare... Quindi è come l'artista vede il tema dell'Antropocene, o magari alcuni argomenti legati alla coesistenza tra umanità e altre specie, quanto noi siamo esseri davvero superiori rispetto altre specie, ma anche le altre specie hanno la nostra stessa dignità... E quindi ci sono tutte tematiche che permettono una riflessione molto ampia, e che noi come museo di scienze non potevamo non andare a esplorare, e quindi curiosi come siamo, anche aperti al dialogo, ci siamo messi in gioco. È un mondo molto complesso, cioè, è difficile, perché a volte le cose funzionano molto bene e molto bene e altre meno bene.

Intervistatrice: È una parte da sperimentare direi, infatti inizialmente questa tesi partiva dall'idea di affrontare la tecnologia rispetto alla dimensione artistica dei musei, quando poi ho trovato dalla parte scientifica una traccia che si avvicinava molto di più alle dimensioni del far vedere con occhi diversi attraverso più approcci

Intervistata: Sì, ci sono delle mostre di arte e scienza dove hai l'opera artistica accanto ad una didascalia con dei dati scientifici, quella non è arte e scienza, quella è un tentativo di appiccicare, se posso dire, due mondi che però in realtà non si parlano e allora e anche lì il lavoro difficile per chi lavora in questo campo è di creare un'unica sinfonia di linguaggi.

Intervistatrice: Bene, siamo alla fine, allora, per quanto riguarda le vostre iniziative, è molto presente la dimensione del fare, parliamo del design-thinking, dell'hands-on e di tutti questi laboratori... Ecco volevo chiedere perché o cosa vi ha portato a dare molta importanza alla dimensione del fare e del prendere parte all'azione formativa

Intervistata: Il tema dell'hands-on è un qualcosa che è un po' partito nel secolo scorso con i famosi sense-center, che erano dei luoghi dove la scienza veniva in qualche modo conosciuta attraverso l'esperienza manuale, quindi hands-on, body-on, mind-on, quindi arrivare a livello cognitivo... E sicuramente anche noi ci troviamo in buona parte in questo approccio, che è un approccio legato all'esperienza, quindi alla pratica, all'apprendere attraverso il fare per cui i nostri laboratori educativi, così come la nostra stessa palestra della scienza, sono un esempio di come si possa imparare e apprendere dei principi scientifici, soprattutto nell'ambito delle STEM, attraverso il fare, quindi, diciamo che è un approccio che seppur ormai vanta i suoi ormai oltre cinquant'anni di vita nell'ambito della museologia, è ancora oggi un approccio che funziona e che in qualche modo ha una sua valenza nell'ambito dell'educazione informale

Intervistatrice: Grazie. Se ha un minuto per ultima domanda a cui in realtà in parte mi ha già risposto prima, per quanto riguarda la vicinanza al mondo della scuola e la formazione dei docenti, come l'iniziativa "Formare i formatori", ecco ero curiosa di sapere che tipo di relazione volete costruire con la scuola

Intervistata: Il museo per fortuna ha una relazione molto consolidata con il mondo scolastico, pensiamo che il 40% di visitatori sono scolaresche, e questo concentrandosi in un arco di tempo che esclude tutto il periodo estivo, quindi da giugno a settembre, quello che noi stiamo cercando di fare con gli insegnanti sicuramente è di rafforzare la formazione, di implementarla, di portarla su tematiche sempre più innovative più... Che escano da quelli che sono i curricula scolastici per dare una visione più nuova. Se parliamo ad esempio di scienze naturali, magari approcciamo il tema del paesaggio, e allora lì è molto interessante perché può essere letto attraverso l'arte, attraverso la geografia, la storia, le scienze, e quindi noi lavoriamo molto a livello interdisciplinare in modo da favorire anche poi un lavoro a livello

di scuola, di classe, dove più discipline possono lavorare sulla stessa tematica e al contempo anche dare degli strumenti ai docenti affinché loro stessi possano utilizzare degli strumenti da mettere in pratica con le scuole.

Quindi non essere soltanto dei fornitori di un'attività, di un laboratorio, di un evento al museo, dove la scuola entra ed esce, ma anche accompagnarli possibilmente in maniera più o meno presente, più o meno in qualche modo guidata, a seconda poi della richiesta che ci fanno gli insegnanti, su dei progetti che poi possano portare avanti tutto l'anno.

# Questionario di ricerca - Musei e Percorsi supportati dalle Tecnologie: Strategie e Metodi Partecipativi per l'Apprendimento

Il seguente è un questionario in forma anonima utile a raccogliere importanti informazioni sui visitatori per poter studiare come si svolgono le esperienze di visita e che effetti abbiano sulle persone. Compilandolo, potrai contribuire allo sviluppo della ricerca in ambito museale.

**Profilazione:** in questa prima sezione raccoglieremo alcuni dati generali in forma anonima

## 1. 1. Indica il tuo genere

*Seleziona tutte le voci applicabili.*

- Femmina
- Maschio
- Preferisco non rispondere

## 2. 2. Indica la tua fascia d'età

*Contrassegna solo un ovale.*

- Fino ai 18
- 19-35
- 36-65
- Oltre i 65

3. 3. Indica il titolo di studio più elevato che hai conseguito

Contrassegna solo un ovale.

- Licenza media/ Diploma di istruzione secondaria di primo grado
- Diploma di maturità / Diploma di istruzione secondaria superiore (il grado)
- Laurea
- Dottorato di ricerca
- Nessun titolo di studio
- Altro: \_\_\_\_\_

4. 4. Indica la tua professione

Seleziona tutte le voci applicabili.

- Impiegata/o
- Operaia/o
- Quadro
- Docente
- Libero professionista
- Artigiano
- Dirigente
- Imprenditrice/Imprenditore
- Lavoratore in proprio
- Amministratrice/Amministratore
- Pensionata/o
- Studentessa/Studente
- Disoccupata/o
- Altro: \_\_\_\_\_

5. 5. Con quale frequenza visiti musei?

Contrassegna solo un ovale.

- Raramente (1 o 2 volte all'anno)
- Ogni tanto (3 o 4 volte all'anno)
- Spesso (da 4 a 6 volte all'anno)
- Molto frequentemente (più di 6 volte all'anno)

6. 6. Quali sono i principali motivi di interesse che ti spingono a visitare musei?

Seleziona tutte le voci applicabili.

- Intrattenimento
- Studio scolastico, accademico o universitario
- Passione per la cultura
- Desiderio di apprendere
- Possibilità di spendere il tempo libero in modo diverso
- Conoscere la cultura di un luogo specifico
- Condividere esperienze con amici e parenti
- Altro: \_\_\_\_\_

**Esperienza ed effetti della visita**

In questa sezione saranno proposti dei quesiti volti ad indagare come determinate caratteristiche relative all'esposizione hanno influito sull'esperienza dei visitatori

7. 7. Cosa ti ha spinto/o a partecipare alla visita?

Seleziona tutte le voci applicabili.

- Motivi di studio
- Interesse a trascorrere del tempo con persone care
- Interesse per i temi delle esposizioni, anche se non ho un particolare interesse per la scienza
- Generale interesse per la scienza
- Desiderio di impiegare il mio tempo libero in modo diverso o istruttivo
- Interesse per la modalità d'esposizione di questo museo
- Altro: \_\_\_\_\_

8. 8. Se eri già a conoscenza degli argomenti oggetto dell'esposizione, possedevi già delle opinioni che durante la visita si sono modificate e/o rafforzate?

---

---

---

---

---



9. 9. Quanto ti ritieni soddisfatta/o della visita?

Contrassegna solo un ovale.

Per nulla soddisfatta/o

1

2

3

4

5

Pienamente soddisfatta/o

10. 10. Rispondi a questa domanda solo se non ritieni di essere soddisfatta/o dalla visita.

Seleziona le cause della mancata soddisfazione

Seleziona tutte le voci applicabili.

- Eccesso di pannelli da leggere
- Mancanza di informazioni sufficienti a comprendere ciò che voleva essere comunicato
- Poca chiarezza o confusione relativa al percorso
- Noia
- Tema troppo pesante
- Sale troppo affollate
- Mancato gradimento degli oggetti esposti
- Eccesso di attività che impegnano intellettualmente
- Difficoltà nell'utilizzo delle tecnologie presenti (Es. Opere interattive, supporti multimediali...)
- Linguaggio troppo complesso o eccessivamente tecnico
- Altro: \_\_\_\_\_

11. 11. Rispondi a questa domanda solo se ritieni di essere soddisfatto/o dalla visita.

Seleziona le cause della soddisfazione

Seleziona tutte le voci applicabili.

- Presenza di informazioni sufficienti ma non eccessive
- Percorso chiaro e lineare
- Tema esposto in modo interessante
- Presenza di piattaforme interattive
- Possibilità di approfondire per i visitatori più informati
- Gradimento degli oggetti esposti
- Presenza di attività stimolanti
- Non sono stato soddisfatto dalla visita
- Altro: \_\_\_\_\_

12. 12. Come giudicheresti la quantità delle informazioni relative a didascalie, pannelli esplicativi, video, ecc.?

Contrassegna solo un ovale.

- Eccessiva
- Leggermente eccessiva
- Adeguata
- Leggermente scarsa
- Scarsa

13. 13. Come giudicheresti la qualità delle informazioni relative a didascalie, pannelli esplicativi, video, ecc.?

Seleziona tutte le voci applicabili.

- Le informazioni erano chiare e coerenti
- Le informazioni erano chiare, ma non coerenti tra loro
- Le informazioni non erano molto chiare, anche se sembrava esserci una coerenza logica
- Le informazioni non erano né chiare, né coerenti
- Le informazioni erano superficiali
- Le informazioni erano approfondite adeguatamente
- Le informazioni erano eccessivamente approfondite
- Altro: \_\_\_\_\_

14. 14. Quanto ritieni che i temi proposti siano importanti ed attuali per la tua quotidianità?

Rispondi su una scala che va da "per nulla importante" (per indicare qualcosa a cui non pensi quasi mai e che non pensi essere rilevante per te) a "molto importante" (per indicare qualcosa a cui pensi quasi ogni giorno)

Contrassegna solo un ovale.

Per nulla importante

---

1

---

2

---

3

---

4

---

5

---

Molto importante

---

13. 13. Come giudicheresti la qualità delle informazioni relative a didascalie, pannelli esplicativi, video, ecc.?

Seleziona tutte le voci applicabili.

- Le informazioni erano chiare e coerenti
- Le informazioni erano chiare, ma non coerenti tra loro
- Le informazioni non erano molto chiare, anche se sembrava esserci una coerenza logica
- Le informazioni non erano né chiare, né coerenti
- Le informazioni erano superficiali
- Le informazioni erano approfondite adeguatamente
- Le informazioni erano eccessivamente approfondite
- Altro: \_\_\_\_\_

14. 14. Quanto ritieni che i temi proposti siano importanti ed attuali per la tua quotidianità?

Rispondi su una scala che va da "per nulla importante" (per indicare qualcosa a cui non pensi quasi mai e che non pensi essere rilevante per te) a "molto importante" (per indicare qualcosa a cui pensi quasi ogni giorno)

Contrassegna solo un ovale.

Per nulla importante

---

1

---

2

---

3

---

4

---

5

---

Molto importante

---

15. 15. Quanto ti sei sentita/o libera/o di scegliere come svolgere il percorso all'interno del museo, selezionando argomenti o oggetti nell'ordine che preferisci?

Contrassegna solo un ovale.

Non mi sono sentita/o per nulla libero di scegliere

1

2

3

4

5

Mi sono sentita/o completamente libero di scegliere

16. 16. Quali sono le emozioni e gli stati d'animo più rilevanti che ha generato in te la visita?

Seleziona fino a 3 alternative

Seleziona tutte le voci applicabili.

- Interesse
- Fastidio
- Disorientamento
- Ammirazione
- Noia
- Ispirazione
- Disgusto
- Sorpresa
- Divertimento
- Confusione
- Empatia
- Frustrazione
- Altro: \_\_\_\_\_

17. 17. Cosa ritieni che abbia suscitato in te le emozioni selezionate?

Seleziona tutte le voci applicabili.

- Il coinvolgimento generato dalle esposizioni
- La presenza di informazioni troppo complesse
- La possibilità di interagire su alcune installazioni
- La possibilità di approfondire i temi di mio interesse
- La difficoltà nell'approfondire alcuni argomenti come avrei desiderato
- La mancanza di argomenti di mio interesse
- I temi discussi in alcune esposizioni
- La difficoltà a seguire il percorso
- La semplicità nel relazionarmi con le informazioni presentate
- Altro: \_\_\_\_\_

18. 18. Hai alcuni consigli o commenti da lasciare?

---

---

---

---

---

#### Risorse tecnologiche

In questa sezione verranno proposti dei quesiti riguardo al modo con cui i visitatori si interfacciano con i supporti tecnologici presenti e all'utilità percepita rispetto ai nuovi media.

19. 19. Quanto credi che le tecnologie utilizzate all'interno del museo abbiano arricchito la tua esperienza di visita?

Contrassegna solo un ovale.

Non hanno arricchito per nulla la mia esperienza

1

2

3

4

5

6

7

Hanno arricchito moltissimo la mia esperienza

20. 20. Quali sono le installazioni supportate tecnologicamente che ti hanno colpito di piú?

Seleziona tutte le voci applicabili.

- Pannelli interattivi nella sala archeologica
- Installazioni interattive nella galleria dedicata al DNA
- Installazioni nello spazio Maxi Ooh
- Sfera NDAA nella Galleria della Sostenibilità
- Oculus VR nell'esposizione "Verso l'infinito e oltre"
- Proiezioni 3D nell'esposizione "Verso l'infinito e oltre"
- Tavola periodica interattiva
- Animazioni multimediali relative alle previsioni meteorologiche
- Exhibit interattivi relativi alla sopravvivenza nel mondo alpino
- Installazioni acustiche nel "Labirinto della biodiversità alpina"
- Il ghiacciaio nell'esposizione "Avventura tra i ghiacci "
- Esperienza immersiva "Nella mente del lupo"
- Proiezioni della mostra "Dentro il colore"
- Exhibit interattivi della mostra "Wild City"

21. 21. Spiega in poche parole per quale motivo le installazioni indicate nella domanda precedente ti hanno colpito maggiormente

---

---

---

---

---



22. 22. Indica quanto ti senti a tuo agio con le tecnologie utilizzate. Ti sei sentita/o in difficoltà o sei riuscita/o ad impiegarle facilmente?

Contrassegna solo un ovale.

Non sono riuscita/o ad usufruirne

1

2

3

4

5

Ne ho usufruito molto facilmente

23. 23. Hai già frequentato musei in cui erano utilizzate tecnologie a supporto dell'esperienza espositiva?

Contrassegna solo un ovale.

- Mai
- Raramente (1 o 2 volte)
- Ogni tanto (3-4 volte)
- Spesso (più di 4 volte)
- Sempre

24. 24. Che differenze hai percepito in questo museo rispetto a quelli più tradizionali, che no impiegano tecnologie a support dell'esposizione?

Scegli fino a 3 risposte

Seleziona tutte le voci applicabili.

- Maggior partecipazione e coinvolgimento
- Maggiore difficoltà ad usufruire di tutte le risorse
- Focus sul visitatore e non sull'opera
- Maggiore attrazione apparente ma meno contenuto
- Maggiore facilità a reperire le informazioni
- Maggiore divertimento e interesse
- Altro: \_\_\_\_\_

#### Partecipazione

Lo scopo delle domande successive è quello di indagare quanto i visitatori desiderano essere partecipi ed attivi nella vita museale. I musei sono spesso legati alla loro comunità mettendo in atto diverse attività di inclusione sociale, e ciò che mostrano e raccontano può riguardare direttamente il loro territorio e comunità di riferimento. In ogni caso, le storie che raccontano e come le raccontano contribuisce alla diffusione di idee e valori in chi li visita.

25. 25. Vorresti che le esposizioni di musei e mostre fossero maggiormente legate a temi di tuo interesse o che ritieni importanti?

Contrassegna solo un ovale.

- Penso che molte esposizioni siano già legate a temi di mio interesse
- Non sono interessata/o a temi particolari che desidero vedere nelle esposizioni
- Vorrei che le esposizioni fossero maggiormente legati a temi che per me sono importanti
- Altro: \_\_\_\_\_

26. 28. Quali temi ritieni essere importanti o di tuo interesse?

Seleziona tutte le voci applicabili.

- Temi riguardanti il territorio e la comunità
- Ambiente
- Diritti umani
- Razzismo
- Femminismo
- Guerre
- Artigianato
- Sviluppo tecnologico
- Storia dell'Arte
- STEM
- Attivismo
- Non ci sono temi a cui sono particolarmente interessata/o
- Altro: \_\_\_\_\_

27. 27. Ritieni che la scelta delle storie che i musei raccontano sia compito dei professionisti o che sia importante la voce dei cittadini?

Contrassegna solo un ovale.

Non credo che spetti ai cittadini scegliere quali temi affrontare

1

2

3

4

5

6

7

La voce dei cittadini è fondamentale

28. 28. Se ne venisse offerta la possibilità, parteciparesti in modo attivo alla vita di un museo insieme alla tua comunità o con altre persone (es. attività conigue di inclusione sociale, attività artistiche e di diffusione del sapere, scelta dei temi alla base della progettazione di una mostra, ecc.)?

Indica su una scala da 1 a 5 la tua disposizione a partecipare.

Contrassegna solo un ovale.

Non saresti disponibile a partecipare

1

2

3

4

5

Saresti decisamente disponibile a partecipare

### Dialogo e confronto

In quest'ultima sezione si vuole analizzare il ruolo della dimensione relazionale e l'influenza che le esposizioni possono avere nel generare dialogo e confronto con le persone assieme a cui si partecipa o con altri avventori.

29. 29. Con chi partecipi solitamente alle visite?

Seleziona tutte le voci applicabili.

- Amici
- Parenti
- Compagni di scuola o di studio
- Colleghi di lavoro
- Figli
- Di solito partecipo da sola/o
- Altro: \_\_\_\_\_

30. 30. Quanto pensi che le persone con cui partecipi influenzino il modo in cui usufruisci delle visite?

Contrassegna solo un ovale.

Non influenzano per nulla il modo in cui usufruisco delle visite

1

2

3

4

5

Influenzano moltissimo il modo in cui usufruisco delle visite

31. 31. In che modo pensi che le persone con cui partecipi influenzino il modo in cui usufruisci delle visite?

Seleziona tutte le voci applicabili.

- Attirano la mia attenzione su aspetti che non avrei considerato
- Stimolano la discussione su alcuni oggetti
- Mi distraggono
- Mi fanno divertire
- Mi annoia doverli aspettare
- Sono costretta/o a seguire i loro interessi piuttosto che i miei
- Sono le altre persone a convincermi a partecipare
- Non credo che le persone con cui partecipo influenzino la mia esperienza di visita
- Altro: \_\_\_\_\_

32. 32. Quanto saresti disposto/a a partecipare a iniziative di dialogo con altri avventori?

Contrassegna solo un ovale.

Non sarei per nulla disponibile

1

2

3

4

5

6

7

Sarei molto disponibile

33. 33. Quanto la visita ha stimolato il dialogo sui temi relativi all'esposizione con le persone che hanno partecipato con te o con altri avventori?

Contrassegna solo un ovale.

Non ha stimolato in alcun modo il dialogo

1

2

3

4

5

Ha dato molti stimoli al nostro dialogo



34. 34. Quanto riteni importante riservare degli spazi al dialogo tra avventori o dove gli avventori possano lasciare una traccia dei loro pensieri in relazione alla visita?

Contrassegna solo un ovale.

Completamente inutile

1

2

3

4

5

Molto utile

---

Questi contenuti non sono creati né inviati da Google.

Google Moduli