POLITECNICO DI TORINO
Repository ISTITUZIONALE

Narrating the local heritage of Valle d'Aosta: the media project|Narrare il patrimonio locale valdostano: il progetto MEDIA

Original
Narrating the local heritage of Valle d'Aosta: the media project|Narrare il patrimonio locale valdostano: il progetto MEDIA / Pioletti, A.M., Favro, M., Marcolin, F., Castiblanco Jimenez, I.A.. - In: IL CAPITALE CULTURALE. - ISSN 2039-2362. - 2024:29(2024), pp. 441-468. [10.13138/2039-2362/3291]

Availability:
This version is available at: 11583/3005210 since: 2025-11-17T11:17:39Z

Publisher:
EDIZIONI UNIVERSITA MACERATA

Published
DOI:10.13138/2039-2362/3291

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

(Article begins on next page)

17 November 2026

2024

IL CAPITALE CULTURALE
Studies on the Value of Cultural Heritage

eum

Rivista fondata da Massimo Montella

Il capitale culturale
Studies on the Value of Cultural Heritage
n. 29, 2024

ISSN 2039-2362 (online)

© 2010 eum edizioni università di macerata
Registrazione al Roc n. 735551 del 14/12/2010

Direttore / Editor in chief Pietro Petraroia

Co-direttori / Co-editors Tommy D. Andersson, Elio Borgonovi, Rosanna Cioffi, Stefano Della Torre, Michela di Macco, Daniele Manacorda, Serge Noiret, Tonino Pencarelli, Angelo R. Pupino, Girolamo Sciullo

Coordinatore editoriale / Editorial coordinator Maria Teresa Gigliozzi

Coordinatore tecnico / Managing coordinator Pierluigi Feliciati

Comitato editoriale / Editorial board Giuseppe Capriotti, Mara Cerquetti, Francesca Coltrinari, Patrizia Dragoni, Pierluigi Feliciati, Costanza Geddes da Filicaia, Maria Teresa Gigliozzi, Chiara Mariotti, Enrico Nicosia, Emanuela Stortoni

Comitato scientifico - Sezione di beni culturali / Scientific Committee - Division of Cultural Heritage Giuseppe Capriotti, Mara Cerquetti, Francesca Coltrinari, Patrizia Dragoni, Pierluigi Feliciati, Maria Teresa Gigliozzi, Susanne Adina Meyer, Marta Maria Montella, Umberto Moscatelli, Caterina Paparello, Sabina Pavone, Francesco Pirani, Mauro Saracco, Emanuela Stortoni, Carmen Vitale

Comitato scientifico / Scientific Committee Michela Addis, Mario Alberto Banti, Carla Barbati †, Caterina Barilaro, Sergio Barile, Nadia Barrella, Gian Luigi Corinto, Lucia Corrain, Girolamo Cusimano, Maurizio De Vita, Fabio Donato †, Maria Cristina Giambruno, Gaetano Golinelli, Rubén Lois Gonzalez, Susan Hazan, Joel Heuillon, Federico Marazzi, Raffaella Morselli, Paola Paniccia, Giuliano Pinto, Carlo Pongetti, Bernardino Quattrociocchi, Margaret Rasulo, Orietta Rossi Pinelli, Massimiliano Rossi, Simonetta Stopponi, Cecilia Tasca, Andrea Ugolini, Frank Vermeulen, Alessandro Zuccari

Web http://riviste.unimc.it/index.php/cap-cult, email: icc@unimc.it

Editore / Publisher eum edizioni università di macerata, Corso della Repubblica 51 – 62100 Macerata, tel. (39) 733 258 6081, fax (39) 733 258 6086, http://eum.unimc.it, info.ceum@unimc.it

Layout editor Oltrepagina srl

Progetto grafico / Graphics +crocevia / studio grafico

Rivista accreditata AIDEA
Rivista riconosciuta CUNSTA
Rivista riconosciuta SISMED
Rivista indicizzata WOS
Rivista indicizzata SCOPUS
Rivista indicizzata DOAJ
Inclusa in ERIH-PLUS

Pioletti A.M., Favro M., Marcolin F., Castiblanco Jimenez I.A., Narrare il patrimonio locale valdostano: il progetto MEDIA / Narrating the local heritage of Valle d'Aosta: the MEDIA project
«Il capitale culturale», n. 29, 2024, pp. 441-468
ISSN 2039-2362 (online); DOI: 10.13138/2039-2362/3291

Narrare il patrimonio locale valdostano: il progetto MEDIA

Anna Maria Pioletti*, Marta Favro**, Federica Marcolin***, Ivonne Angelica Castiblanco Jimenez****

Abstract

Le istituzioni museali rappresentano uno strumento narrativo in grado di favorire un rinnovato rapporto tra la comunità, il patrimonio culturale e il territorio. Il progetto MEDIA (Museo Emozionale DIgitale multimediale Avanzato) si inserisce nel settore della fruizione del patrimonio museale locale e si fonda su una ricerca volta ad indagare i processi

* Professoressa associata di Geografia Economico-Politica, Università della Valle D'Aosta – Université de la Vallée d'Aoste, Strada Cappuccini 2A, 11100 Aosta, e-mail: a.pioletti@univda.it.

** Assegnista di ricerca, Università della Valle D'Aosta – Université de la Vallée d'Aoste, Strada Cappuccini 2A, 11100 Aosta, e-mail: m.favro1@univda.it.

*** Professoressa associata di Disegno e metodi dell'ingegneria industriale, Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione, Politecnico di Torino, Corso Trento 21, 10129 Torino, e-mail: federica.marcolin@polito.it.

**** Ricercatrice Post-Dottorato, Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione, Politecnico di Torino, Corso Trento 21, 10129 Torino, e-mail: ivonne.castiblanco@polito.it.

Gli autori ringraziano il Museo dell'Artigianato Valdostano di Tradizione (MAV) per aver messo a disposizione il personale e i locali per la realizzazione del progetto.

cognitivi ed emotivi dei visitatori attraverso tecniche fisiologiche, come l'elettroencefalogramma (EEG). Attraverso lo studio di caso del Museo dell'Artigianato Valdostano di tradizione (MAV), il presente contributo esplora il potenziale legato all'utilizzo di tecnologie digitali immersive, come la realtà virtuale (VR), per migliorare la risposta emotiva al patrimonio e alla cultura e accrescere il coinvolgimento degli utenti.

Museum institutions represent a narrative tool that can foster a renewed relationship between the community, cultural heritage and the local area. The MEDIA (Advanced Multimedia Digital Emotional Museum) project fits into the field of local museum heritage enjoyment and is based on research aimed at investigating visitors' cognitive and emotional processes through physiological techniques, such as electroencephalography (EEG). Through the case study of the Museum of Valdostan Craftsmanship of Tradition (MAV), this paper explores the potential related to the use of immersive digital technologies, such as virtual reality (VR), to enhance emotional response to heritage and culture and increase user engagement.

1. *Introduzione*

I rapidi cambiamenti nello scambio di informazioni e beni, il moltiplicarsi delle esperienze personali grazie anche alla maggiore mobilità, sono gli elementi distintivi della globalizzazione. Tale fenomeno ha messo in crisi le rappresentazioni tradizionali, incidendo profondamente sul nostro rapporto con lo spazio.

È proprio dal mutato rapporto con la spazialità causato dalle trasformazioni indotte dalla globalizzazione tecnologica ed economica, dalla provvisorietà e dal mutamento costante, che nasce l'esigenza di fissare dei punti fermi e ricercare le tracce del nostro passato, ridefinendo il legame coi luoghi, il senso di appartenenza e il concetto di identità.

Se la storia lascia un'impronta nello spazio, restituendo ad esso specificità materiali e immateriali, in uno scambio continuo tra il lavoro dell'uomo e il territorio, ecco che il "resto" (inteso come un oggetto territoriale abbandonato che, nel corso del tempo, ha perduto il suo significato) assume un ruolo centrale nel processo di re-interpretazione della memoria collettiva e di costruzione identitaria, trasformandosi in supporto di conoscenza e punto di incontro tra passato, presente e futuro. In questo senso, l'oggetto territoriale può riacquisire un significato e diventare patrimonio, contribuendo in modo nuovo alla produzione di territorio, attivando un processo di consapevolizzazione del senso del luogo e rafforzando il legame con esso.

Inoltre, il concetto di identità è strettamente legato alla narrazione dello spazio esperito e delle persistenze materiali e immateriali sedimentatesi nel tempo: se da un lato il racconto va a toccare la sfera emotiva, stimolando un senso di attaccamento, dall'altro, quando condiviso dalla comunità, contribui-

sce alla definizione di norme sociali, ripristina o rafforza i legami tra i membri di uno stesso gruppo e dona un senso al luogo.

La dimensione locale, intesa come un "territorio di dimensioni contenute e contraddistinto da proprie specificità"[1] può quindi diventare un interessante laboratorio in cui si costruiscono nuove progettualità che mettano al centro una rinnovata e più consapevole relazione tra la collettività, il patrimonio culturale e i luoghi.

Come abbiamo visto, infatti, il territorio è uno spazio di condivisione collettiva, nonché espressione di storie e saperi susseguitesi nel tempo: grazie a queste sue specificità esso può essere interpretato come un insieme di patrimoni culturali attraverso i quali è possibile produrre nuovi modelli di sviluppo e di ricchezza sostenibili.

In questa prospettiva, l'istituzione museale può diventare uno spazio di creatività e innovazione, in cui sperimentare nuove tipologie di narrazione e relazione tra oggetto esposto, museo, territorio e visitatore. I musei, quali centri di produzione culturale e attrattori turistici, rappresentano infatti un luogo di custodia e valorizzazione dell'identità di una comunità che, partendo dalla documentazione e dall'analisi del patrimonio materiale e immateriale, elaborano nuove forme di comunicazione e condivisione aperte verso l'esterno e proiettate verso la creatività, lo scambio e l'innovazione. In questo senso, i musei possono sostenere lo sviluppo delle comunità intraprendendo percorsi di rigenerazione culturale, in particolar modo rilevanti nelle aree interne e marginali. I beni e le attività culturali devono svolgere un ruolo primario nelle strategie di sviluppo economico a livello nazionale e locale. In particolare, la loro gestione oculata e lungimirante può contribuire al riequilibrio delle aree depresse, alla veicolazione di un flusso turistico e alla promozione delle produzioni locali enogastronomiche e artigianali. Occorre qui ribadire che lo sviluppo di connessioni e collaborazioni tra il settore culturale e altri settori economici, favorite e facilitate dal contributo delle università, può contribuire a promuovere la crescita sostenibile e l'innovazione in queste aree[2].

Più nello specifico, se guardiamo al territorio alpino, l'attivazione di pratiche culturali in grado di apportare nuovi stimoli creativi può contribuire significativamente a liberare la montagna dal mito e dall'immaginario tradizionale, contribuendo a definire nuove identità. Tale immaginario, infatti, è il prodotto di una visione urbana esterna che semplifica o tipizza uno scenario: se da un lato la montagna è vista come un luogo in cui il tempo sembra essersi fermato, dall'altro è diventata lo sfondo di performance sportive e divertimento, con insediamenti e fruizioni massive. Per superare la dimensione coloniale della città occorre costruire un discorso nuovo, all'interno del quale non solo

[1] Banini 2009, p. 7.
[2] Cerquetti 2023.

venga riconosciuta la complessità del territorio alpino, ma anche che si attuino pratiche culturali che possano dare nuovo valore alla tradizione, reinterpretandola attraverso nuove categorie di pensiero e veicolandola tramite le nuove tecnologie digitali.

I musei, soprattutto a seguito della pandemia di Covid-19, hanno potuto beneficiare dei progressi delle tecnologie digitali e virtuali per creare un'offerta complementare alla visita tradizionale. In particolare, la realtà virtuale è una tecnologia immersiva riconosciuta per il suo potenziale nel suscitare emozioni che può essere utilizzata dalle istituzioni culturali al fine di arricchire e integrare la propria proposta; inoltre, grazie alla sua versatilità, essa può accrescere il coinvolgimento degli utenti, migliorare l'esperienza di visita e rendere i contenuti più accessibili e piacevoli.

Il progetto MEDIA (Museo Emozionale DIgitale multimediale Avanzato) si inserisce nel settore della fruizione del patrimonio museale locale e si fonda su una ricerca volta ad indagare i processi cognitivi ed emotivi dei visitatori attraverso tecniche fisiologiche, come l'elettroencefalogramma (EEG). Quest'ultimo registra i segnali elettrici generati dal cervello, fornendo dati e informazioni utili in merito ai processi neurali associati a percezioni, emozioni e attenzione, e si è rivelato essere una delle tecnologie più promettenti per studiare gli stati affettivi degli utenti durante esperienze reali e di realtà virtuale.

Il presente contributo si articola in una prima parte che affronta la letteratura di riferimento, seguita dalla presentazione del caso di studio inerente al progetto MEDIA e al Museo dell'Artigianato Valdostano di tradizione (MAV). La seconda parte riguarda la metodologia utilizzata e la terza parte illustra i risultati degli esperimenti condotti dai ricercatori del Politecnico di Torino e le ricadute applicative e commerciali del progetto. Infine, l'ultimo paragrafo è dedicato alle conclusioni finali[3].

[3] Il team del progetto era costituito da Valentina Porcellana (Ricercatrice di Antropologia alpina, Università della Valle D'Aosta – Université de la Vallée d'Aoste, Strada Cappuccini 2A, 11100 Aosta, e-mail: v.porcellana@univda.it), Viviana Luz Toro Matuk (Assegnista di ricerca, Università della Valle D'Aosta – Université de la Vallée d'Aoste, Strada Cappuccini 2A, 11100 Aosta, e-mail: viviana.toromatuk@univda.it), Enrico Vezzetti (Professore Ordinario di Disegno e metodi dell'ingegneria industriale, Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione, Politecnico di Torino, Corso Trento 21, 10129 Torino, e-mail: enrico.vezzetti@polito.it), Elena Olivetti (Ricercatrice Post-Dottorato, Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione, Politecnico di Torino, Corso Trento 21, 10129 Torino, e-mail: elena.olivetti@polito.it), Francesca Nonis (Dottoranda di ricerca, Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione, Politecnico di Torino, Corso Trento 21, 10129 Torino, e-mail: francesca.nonis@polito.it), Luca Ulrich (Ricercatore RTDb, Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione, Politecnico di Torino, Corso Trento 21, 10129 Torino, e-mail: luca.ulrich@polito.it), Sandro Moos (Professore Associato di Disegno e metodi dell'ingegneria industriale, Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione, Politecnico di Torino, Corso Trento 21, 10129 Torino, e-mail: sandro.moos@polito.it), Gianluca Prestogiovanni (Ricercatore indipendente, e-mail: gianluca.prestogiovanni@gmail.com).

2. *Letteratura*

Il progetto MEDIA si basa su un approccio di ricerca multi e interdisciplinare volto a mettere a sistema diversi ambiti di conoscenza ed è finalizzato ad approfondire teorie, metodi e tecniche digitali innovativi per la fruizione del patrimonio culturale, con particolare riferimento all'artigianato valdostano di tradizione. Tale esigenza nasce dal presupposto che il patrimonio culturale locale possa assumere un ruolo significativo per la società contemporanea, non solo in quanto testimonianza della propria memoria ma anche come risorsa utile per lo sviluppo economico e sociale. Nel contesto attuale contrassegnato, inoltre, da un rapido e crescente sviluppo delle tecnologie di Informazione e Comunicazione (ICT), le tecnologie digitali, offrendo nuove possibilità di fruizione dei beni culturali, contribuiscono alla narrazione del territorio e alla costruzione di nuovi immaginari.

Il consumo culturale è un fenomeno che si è dilatato nell'ultimo ventennio orientandosi verso una dimensione di esplorazione identitaria che si connota per il bisogno degli individui di integrarsi e identificarsi all'interno di gruppi con una precisa vocazione. I luoghi della cultura meno scontati assumono un particolare *appeal*. Sono i centri cosiddetti minori che sono l'autentica rivelazione degli anni recenti[4]. La dimensione di un piccolo centro risponde bene all'esigenza di viaggi brevi e di ricerca della qualità della vita a cui aspira oggi il turista. Il turismo culturale è oggetto della ricerca di esperienze dirette e di culture autentiche che rappresentano la motivazione principale del viaggio, un tipo di consumo culturale che nel tempo ha assunto una sua precisa identità divenendo trainante per lo sviluppo di una serie sempre più ampia di destinazioni, precedentemente trascurate dai flussi turistici. Una tendenza di crescita significativa che a livello nazionale nel 2022 ha visto oltre 142 milioni di presenze tra pernottamenti in strutture ricettive e alloggi in abitazioni private[5]. Le visite ai musei e alle mostre interessano a livello nazionale il 14,1% dei turisti mentre a livello locale la percentuale è del 9,4% lasciando spazio a escursioni, gite e pratica di attività sportive.

Di questi, oltre la metà è costituita da flussi italiani (un 55% che si traduce in 78,8 milioni di presenze); la quota internazionale si attesta sui 63,6 milioni. Sono alcuni dei numeri del turismo culturale in vacanza in Italia nel 2022 che emergono dall'indagine realizzata da Isnart (Istituto Nazionale Ricerche Turistiche) per l'Osservatorio sull'Economia del Turismo delle Camere di Commercio.

In tale contesto, come già studiato nella seconda metà degli anni '90 del secolo scorso, i complessi fenomeni di globalizzazione e il rapido sviluppo delle nuove tecnologie che hanno caratterizzato la seconda metà del XX secolo han-

[4] Martelloni 2006.
[5] Isnart 2022.

no radicalmente trasformato la società contemporanea, causando una rottura con il passato e cambiando il modo di comunicare tramite l'informatizzazione. I nuovi strumenti di comunicazione hanno infatti accelerato i ritmi di acquisizione delle informazioni e delle conoscenze, apportando non solo un cambiamento tecnologico nel sistema di comunicazione ma anche una trasformazione della conoscenza nell'intera società occidentale.

Come sottolineato da Lévy e Combi[6], lo spazio gioca un ruolo fondamentale nella società e riflette le soluzioni che gli abitanti hanno adottato per affrontare i problemi di sopravvivenza e rispondere ai propri bisogni: l'ambiente naturale si trasforma così in paesaggio culturale. Quest'ultimo è la creazione delle persone che vivono in un determinato luogo e sono portatrici di una propria cultura materiale e immateriale, testimonianza di aspirazioni, atteggiamenti e necessità evolutesi nel corso del tempo. Ne è un esempio la casa rurale alpina, la cui progettazione ed edificazione è legata sia al limite geografico ed ambientale, in cui altitudine, esposizione, temperature e precipitazioni impongono delle sfide alle popolazioni locali, sia alla disponibilità delle materie prime (legno, pietra): un'architettura in cui la forma è plasmata dal limite e dalle invenzioni originali per far fronte a condizioni spesso proibitive.

Allo stesso modo, lo spazio creato dalle tecnologie digitali (*cyberspace*) diventa il luogo in cui vengono espresse e sviluppate nuove pratiche intellettuali, nuovi atteggiamenti, modi di pensare e valori (*cyberculture*). In questo senso, le tecnologie digitali modificano lo spazio, il tempo, le relazioni e i sistemi di comunicazione, poiché offrono nuovi elementi per la creazione di soggetti e mondi immaginari.

Tuttavia, l'innovazione e la rapidità con cui essa si è diffusa ha travolto le società contemporanee e i modelli culturali a esse intrinseche: il divario tra la velocità di sviluppo delle tecnologie digitali e la lentezza con cui questi modelli e i valori a essi associati cambiano, hanno infatti portato a una difesa dell'identità locale, tanto più forte quanto marcata è la consapevolezza di vivere in un mondo globale.

In questo contesto, i beni culturali manifestano il legame con il territorio che li ha prodotti: il bene culturale è infatti un segno materiale localizzato, portatore di determinati valori sociali e culturali all'interno di un sistema di relazioni. Il bene culturale incarna quindi significati legati a uno specifico contesto territoriale locale ed è portatore di molteplici storie: il patrimonio culturale, infatti, non è soltanto un oggetto materiale, ma testimonia e racconta una porzione di mondo, si intreccia ai vissuti delle persone attivando memorie, emozioni e riflessioni. Spesso, tuttavia, il bene culturale non dispone di massa critica e deve sottostare alle leggi di mercato. La comunità italiana all'estero può diventare un destinatario dell'offerta culturale nazionale e ciò può avve-

[6] Lévy 1997; Combi 2006.

nire mediante la creazione di una rete espositiva di musei virtuali presso le rappresentanze all'estero.

Da un punto di vista antropologico, gli oggetti narrano i valori, gli stili, i sentimenti, i linguaggi e le pratiche quotidiane della vita delle persone che li hanno prodotti; al contempo, la componente estetica di tali oggetti innesca in chi li fruisce una reazione, nella quale "tutte le proprietà di un oggetto sono suscettibili di essere investite di nuove significazioni e ogni aspetto è un punto di fuga verso nuove connessioni che dischiudono un nuovo orizzonte"[7].

Se da un lato, infatti, la fruizione dei beni culturali è mediata e influenzata dalla cultura di appartenenza, dall'educazione, dalle esperienze passate e dalle conoscenze che possediamo in merito all'oggetto che stiamo osservando, dall'altro la percezione estetica è in grado di attivare non solo ricordi ed emozioni, ma anche nuove visioni, relazioni e significazioni. Inoltre, come dimostrato da Berridge[8], le emozioni possono essere attivate anche a livello inconscio, ovvero senza che le persone siano in grado di riferire la loro reazione emotiva nel momento in cui viene provocata, nonché perdurare e influenzare inconsciamente la percezione, la risposta e il comportamento nei confronti di eventi carichi di valori.

A questo proposito, la neuroestetica[9] si occupa di indagare i processi cerebrali messi in atto dalle esperienze estetiche. Grazie, infatti, all'utilizzo di tecniche di *neuroimaging*, quali la risonanza magnetica funzionale (fMRI)[10], o di altre tecniche non invasive quali l'elettroencefalogramma (EEG), è possibile registrare e analizzare l'attività del cervello, aprendo così nuovi approcci di ricerca riguardanti la percezione dei processi cognitivi legati ai fenomeni estetici.

In ambito museale, tali ricerche, combinate con l'applicazione delle nuove tecnologie e delle pratiche digitali, aprono un ampio e variegato ventaglio di possibilità che coinvolge tutti i settori dell'istituzione. Inoltre, la museologia contemporanea è caratterizzata da una maggiore attenzione alle sensazioni fisiche, all'immaginazione, alla memoria e alle emozioni, nonché all'importante ruolo che esse giocano nelle esperienze individuali e collettive. Risulta chiaro come al centro venga posto l'utente: le esperienze che si possono fare, sia all'interno del museo sia in remoto tramite app o siti web, diventano quindi il fulcro dell'offerta culturale, in cui vengono combinati elementi cognitivi ed emotivi.

In questo contesto, le nuove tecnologie, quali la realtà virtuale (VR), la realtà aumentata (AR) e l'intelligenza artificiale (AI), rappresentano strumenti utili a

[7] Bartalesi 2017, p. 67.

[8] Berridge 2003.

[9] Utilizzato per la prima volta dal neuro-scienziato Semir Zeki, il termine "neuroestetica" indica la scienza che indaga la correlazione tra la percezione estetica e i processi celebrali.

[10] La risonanza magnetica funzionale permette di rilevare quali aree cerebrali si attivino durane lo svolgimento di un compito.

generare una risposta emotiva al patrimonio e alla cultura. Esse hanno infatti un grande potenziale per quanto riguarda il coinvolgimento del pubblico, lo sviluppo del pensiero creativo, nonché i processi decisionali e di apprendimento[11]. Tuttavia, perché esse possano realmente apportare un valore aggiunto senza il rischio di rendere banale o spettacolarizzare l'esperienza di visita, occorre che tali strumenti e tecnologie vengano inseriti all'interno di una precisa strategia comunicativa ed educativa; inoltre, sebbene importanti ed essenziali nella museografia contemporanea, essi non possono sostituirsi all'esperienza diretta dei manufatti e delle opere d'arte. Tra le buone pratiche, si segnala l'iniziativa promossa dal Museo Egizio di Torino "Le Passeggiate del Direttore", nata durante il periodo di chiusura nel 2020 a causa del Covid-19, sotto forma di tour virtuale delle diverse sale accompagnati dal racconto del Direttore Christian Greco. Il format è stato riproposto in presenza, con visite a porte chiuse riservate a un gruppo ristretto di persone. Risulta ben chiara la strategia del museo: da un lato, la finalità comunicativa, in cui l'istituzione si apre e si racconta al grande pubblico attraverso le tecnologie digitali per mantenere alta l'attenzione nei suoi confronti durante il lockdown; dall'altra la finalità educativa, nella quale, attraverso l'emozione nel vedere gli oggetti della collezione, il dialogo e il confronto su determinati temi e curiosità, promuove la conoscenza, il rispetto dei beni culturali e la fruizione partecipata e attiva delle persone.

I musei possono dunque utilizzare gli strumenti digitali al fine di mettere l'utente al centro, coinvolgendolo attivamente ed emotivamente, e possono creare nuove formule narrative caratterizzate da creatività e innovazione in grado di rafforzare il legame valoriale, storico e culturale tra visitatore, museo e bene culturale. In questa prospettiva, gli oggetti e le loro narrazioni possono quindi non solo ristabilire un nesso con il passato, ma possono farlo ri-colloquiare con le generazioni presenti e future.

3. *Il caso di studio*

Per il progetto MEDIA è stato scelto come laboratorio di sperimentazione il Museo dell'Artigianato Valdostano di tradizione (MAV), con sede a Fénis. Conosciuto per il castello medievale appartenuto alla famiglia Challant, il Comune si trova nel centro della Valle d'Aosta[12], ad un'altitudine di 540 metri, e conta una popolazione di 1.771 abitanti[13]. Il territorio fenisano, in particolare, rappresenta una realtà economica non particolarmente florida, basata in

[11] Guazzaroni 2021.
[12] Il territorio centrale della Valle d'Aosta comprende i comuni di Fénis, Nus e Saint-Marcel.
[13] Dati ISTAT al 1° gennaio 2023.

prevalenza sul turismo culturale e sulla presenza di parte del Parco naturale Monte Avic (alta Val Clavalité 1.549 ettari): secondo i dati dell'Osservatorio Turistico Valle d'Aosta relativi al 2020, il Castello di Fénis si colloca al primo posto tra i siti culturali più visitati della Regione, con 46.279 accessi[14]. Sul territorio comunale si annovera inoltre la presenza di un albergo etico, l'Hotel Comtes de Challant, la cui mission è integrare professionalmente ragazzi con diverse forme di disabilità.

Il turismo culturale che interessa il museo si fonda sulla ricerca di esperienze dirette e di culture autentiche che rappresentano per il visitatore la motivazione dominante. Infatti, il turismo culturale ha assunto negli ultimi anni un ruolo di crescente importanza in cui il settore pubblico e parzialmente il privato stanno creando sinergie per analizzare il fenomeno e impostare adeguate politiche e strategie di tipo promozionale all'interno di un progetto di sviluppo del territorio in cui sono coinvolti anche altri aspetti dell'offerta turistica.

La scelta di questa struttura museale si colloca altresì nel contesto di un turismo montano sempre più influenzato dal cambiamento climatico[15], dalla crescita di un turismo senior[16] e di una fruizione che predilige mete poco conosciute e più attenta alla qualità del tempo e dell'esperienza vissuta. Inoltre, lo sviluppo e la valorizzazione di un'offerta di tipo culturale, con itinerari e proposte fuori dai sentieri battuti, permette di dare una nuova significazione a elementi e risorse distintivi del territorio.

In aggiunta, occorre sottolineare come la fruizione del patrimonio storico-culturale rappresenti una delle principali motivazioni di viaggio anche verso i piccoli centri urbani e come possa favorire una destagionalizzazione dei flussi[17]: l'artigianato locale può dunque rappresentare un importante fattore di attrazione in grado di arricchire l'esperienza turistica.

Tra le motivazioni che hanno portato alla scelta del MAV risultano infine alcune caratteristiche che lo differenziano dai musei tradizionali. Istituzione dalla storia lunga e travagliata[18], il museo racconta la tradizione valdostana e

[14] Vedi <https://www.osservatorioturisticovda.it/blog/infografica-di-tutti-i-dati-del-turismo-in-valle-daosta-nel-2020/>, 04.04.2023.

[15] Secondo il rapporto Legambiente *Nevediversa 2023. Il turismo invernale nell'era della crisi climatica*, in Italia, nel 2023, aumentano gli impianti di risalita dismessi (249), quelli temporaneamente chiusi (138) e quelli che sopravvivono solo grazie a forti investimenti di denaro pubblico (181). L'incremento delle temperature e la diminuzione delle precipitazioni nevose, inoltre, comporteranno una dipendenza sempre maggiore dalla neve artificiale: la domanda di acqua per l'innevamento artificiale entrerà pesantemente in competizione con gli altri usi idrici, quali il settore idroelettrico, l'agricoltura, gli usi domestici e il turismo.

[16] Vedi <http://publications.europa.eu/resource/cellar/2dca9276-3ec5-11e8-b5fe-01aa75ed71a1.0002.01/DOC_1>, 05.04.2023.

[17] Vedi <https://www.regione.vda.it/allegato.aspx?pk=24219>, 05.04.2023.

[18] Storicamente, la creazione di questa istituzione affonda le radici a fine '800, quando il *Comice Agricole de l'Arrondissement d'Aoste* abbozza l'idea di un museo dedicato all'artigianato valdostano. Negli anni '20 del Novecento Jules Brocherel, uno dei principali studiosi di

il valore della manualità artigiana, le sue origini e la sua evoluzione nel tempo: gli allestimenti, composti da oltre 800 oggetti tra manufatti d'uso e sculture, si distinguono per una concezione moderna, e organizzano la struttura in grandi aree espositive di diverse scelte cromatiche e illuminazioni, disposte per temi come la bellezza e la forma.

L'obiettivo del museo è coinvolgere il visitatore, rendendolo soggetto attivo grazie alla scelta di non sovraccaricare le teche, di non fornire audioguide agli utenti, che sono quindi liberi di dedicare alla visita ed alle singole sale il tempo che essi ritengono opportuno. Inoltre, il percorso permette di attivare altri sensi oltre la vista, offrendo la possibilità di toccare materiali grezzi o semilavorati, quali la canapa, la lana, il legno e la pietra ollare.

3.1. *Quando un oggetto è bello?*

Una ricerca condotta presso il MAV sull'estetica antropologica dell'artigianato valdostano per il riallestimento del Museo avvenuto nel 2022, ha messo in evidenza la centralità della dimensione estetica, dalla realizzazione alla valutazione degli oggetti, per giungere alla fruizione da parte del pubblico.

Dall'inaugurazione del Museo nel 2009, infatti, è gradualmente scaturita l'esigenza di far risaltare non soltanto il patrimonio materiale ma in special modo i saperi tecnici e la manualità degli artigiani. La prospettiva è quella di ricollegarsi alle attuali tendenze dell'artigianato e promuoverne declinazioni future anche dal punto di vista economico. Se fino alla metà del secolo scorso la lavorazione artigianale era legata al territorio e complementare alla vita agreste, a partire dagli anni Settanta del Novecento la meccanizzazione della produzione ha causato una progressiva perdita di saperi e di manualità. Oggi, la figura dell'artigiano è varia e complessa: essa unisce competenze, tecniche e saperi trasmessi dalle vecchie generazioni ad esigenze nuove. L'artigianato, infatti, è anche tecnica, un "saper fare", spesso non formalizzato ed esplicitato ma legato al contesto entro cui si sviluppa, alle condizioni non solo tecnico-ecologiche ma anche simboliche.

La Direzione artistica del Museo si è posta l'obiettivo di far luce sui saperi tecnici e manuali dell'artigianato. Si è scelto quindi di strutturare la nuova

etnografia valdostana e di cultura alpina, riprende l'idea e inizia a formare una collezione, che in seguito diventerà la "collezione Brocherel", di proprietà del Museo civico di arte antica di Torino e attualmente esposta al MAV. Negli anni '60 la Regione Autonoma Valle d'Aosta inizia alcuni interventi a favore dell'artigianato ed alla creazione di un museo (Barbieri 1992). Bisognerà però attendere i primi anni 2000, grazie ad una più marcata sensibilità nei confronti di questo patrimonio, non solo da un punto di vista commerciale ma anche da un punto di vista culturale, per dar vita al museo: affidato alla gestione dell'*Institut valdotain de l'artisanat de tradition* (IVAT), il MAV è sorto nel 2009 nei locali di Villa Nicoletta a Fénis.

esposizione sulla base di riflessioni riguardo al concetto di bellezza: la possibilità di riconoscerla in un oggetto; le dimensioni etiche legate ai valori condivisi all'interno della comunità; infine, se l'apprezzamento, necessariamente locale, di tali valori fosse costitutivo del bello e in quale misura.

Da queste domande ne sono sorte altre, più specifiche, attorno alla materia, alla forma, alla funzione, alla tipologia, all'equilibrio, al decoro, all'ingegno e all'innovazione, che hanno contribuito alla costruzione del nuovo spazio espositivo, concepito come una conversazione con il visitatore del museo. Se la materia è il dato dell'esperienza, mutevole, confuso e molteplice, puro oggetto di sensazione, la forma è ciò che permette l'organizzazione ordinata di questo insieme di dati. Nell'artigianato di tradizione, forme specifiche servono ad assolvere funzioni specifiche (ad esempio bere, mangiare, sedersi, riconoscere i capi di bestiame) e rientrano in tipologie riconoscibili (grolla, coppa dell'amicizia, sabot) che trovano una maggiore specificità all'interno degli stili personali e della provenienza degli artigiani. Ma avendo di fronte due grolle diverse, cosa permette di definire ciò che è bello? Esiste un consenso estetico locale? E su cosa si fonda?

«Chiunque incontri la bellezza e non la guardi sarà povero». Così inizia una poesia sulla bellezza Yoruba[19]. Il valore della bellezza è trasversalmente riconosciuto come elemento chiave per l'esistenza umana, eppure il modo in cui si manifesta ed è apprezzata è specifico in ogni luogo. Secondo l'antropologo e biologo Gregory Bateson il fare umano, nello specifico quello artistico, riflette la ricerca della grazia perduta. La grazia farebbe riferimento per l'antropologo alla capacità di restituire l'integrazione tra le diverse parti della mente, inconscio e coscienza, e questa sarebbe intuibile anche al di là della propria cultura. Se è vero che «ogni cultura ha la sua specie caratteristica di grazia, cui gli artisti tendono» è altresì possibile, nell'incontro culturale, il reciproco riconoscimento di abilità e di prodotti appartenenti ad altre forme culturali. In questo modo Bateson ha aperto un interrogativo che ha ancora molto da essere indagato: «sotto quale forma è contenuta o codificata nell'opera d'arte l'informazione relativa all'integrazione?»[20].

Sul campo dell'artigianato valdostano è emerso che esiste un termine emico, condiviso a livello locale, per connotare un oggetto bello e di qualità: un oggetto ben fatto è definito "giusto" ed è così se è piacevole alla vista e al tatto, se ha caratteristiche di leggerezza e facilità di uso, se i materiali si riconoscono come

[19] Gli Yoruba sono un gruppo etnolinguistico, tra i più numerosi dell'Africa occidentale, che occupa le province sudoccidentali della Nigeria fino alla costa atlantica e si estende verso ovest anche nel Benin e in Togo. Dotati di una spiccata sensibilità estetica, sono stati studiati da Robert Farris Thompson, pioniere degli studi sull'arte africana e atlantica, in merito alla presenza di critici "d'arte" oriundi capaci di restituire un complesso sistema estetico, riconosciuto in forma trasversale dai membri del gruppo.

[20] Bateson 2010, p. 160.

locali, se si riscontrano le capacità tecniche dell'artigiano. Ciò che uno sguardo esperto valdostano chiama "giusto" evoca ciò che Bateson ha definito "grazia" e che Langer ha definito *communion*, cioè un senso di profonda unità che trova nei simboli e negli artefatti di una società la propria vitale espressione.

Un oggetto giusto è bello innanzitutto perché si riconosce il materiale di cui è fatto. Legno, pietra, magnetite, materiali "coltivati" da una civiltà volta a sfruttare tutte le risorse disponibili, capace di individuare le qualità proprie di ciascuna essenza arborea, le proprietà dei metalli, la resistenza e la malleabilità della pietra.

In secondo luogo, «indipendentemente dall'uso e dalla funzione cui ogni oggetto era destinato, se ne può ammirare la qualità estetica, la semplice "bellezza", la pura forma, che sono parte integrante e per nulla trascurabile di ciascuna cultura»[21].

Gli oggetti di artigianato, infatti, proprio perché realizzati a mano si distinguono dalla produzione in serie: ogni oggetto rappresenta l'unicità, segno tangibile dell'individualità dell'artigiano.

Un oggetto giusto, inoltre, risponde in modo efficace alla sua funzione: per restituire alle cose, inserite in un contesto museale, «la pienezza del loro senso e il valore originario bisogna poterle mentalmente ricollocarle nelle mani di coloro – uomini e donne, grandi e bambini, agricoltori, pastori e artigiani – che le hanno prodotte e usate, possedute e scambiate, amate e logorate»[22]. L'elemento tecnico è parte dell'apprezzamento estetico da parte degli esperti dell'artigianato: «il segno della mano abile che gli ha dato forma e colore è manifestazione di un saper fare che è arte nel senso più antico della parola, in un mondo in cui ciascuno è, a gradi diversi, artista perché artigiano, per necessità prima che per scelta o vocazione»[23]. La tecnica è un saper fare che si sviluppa in un contesto locale aperto verso l'esterno, a dimostrazione di come le montagne non fossero delle barriere ma luoghi di transito e incontro. Ne sono un esempio le popolazioni Walser o la ricorrenza del rosone lungo tutto l'arco alpino.[24]

Il senso del bello trova una configurazione all'interno di questi aspetti ecologici, simbolici ed etici: un'estetica dell'artigianato valdostano riconosciuta e condivisa dalla popolazione locale. Nella ricerca di uno stile personale l'artigiano cerca di «assecondare la sua istintiva aspirazione al bello»[25].

La bellezza diviene una forma dell'agire nel mondo, creando alternative possibili e allargando gli orizzonti. L'antropologo Raymond Firth ha definito l'arte come la «percezione dell'ordine nelle relazioni accompagnata da un sen-

[21] Barbieri, Jalla 2000, p. 16.
[22] *Ibidem*.
[23] *Ibidem*.
[24] Jans 1996.
[25] Brocherel 1951, p. 223.

timento di giustezza, non necessariamente piacevole o bello, ma che soddisfa qualche riconoscimento interno di valore»[26]. L'artigianato trova così un luogo comune, rappresentativo delle forme che gli esseri umani astraggono dal caos di sensazioni, eventi ed emozioni che costituiscono il rapporto vitale con l'ambiente. Queste forme, quando condivise, trasformano il caos in *mundus* o, in ciò che Carlo Tullio-Altan[27] ha definito, *topos* o *oikos*: uno spazio organizzato e dotato di senso, cui un gruppo si sente legato affettivamente, dove il senso condiviso rende possibile la comunicazione e l'incontro con gli altri. Se l'artigianato è ancora vitale è perché rappresenta esso stesso un simbolo della comunità e del suo territorio. L'artigiano è colui che restituisce la bellezza di cui conosce i codici, non per averli formalmente appresi ma per essere cresciuto in un mondo e appartenervi.

Resta aperto l'interrogativo di Bateson[28]: come un oggetto riconosciuto bello dalla comunità locale viene percepito da altri e quali sono le vie dell'apprezzamento estetico che permettono una traducibilità del bello? Infine, quale peso ha l'estetica nella valutazione dei patrimoni culturali? Per rispondere a questi interrogativi sono indispensabili ricerche interdisciplinari, come questa, che restituiscano la complessità e la rilevanza della dimensione del bello nell'ecologia, nell'economia e nella conservazione e trasmissione dei patrimoni culturali.

3.2. *MAV e METS*

Nell'ambito del Progetto MEDIA, in particolare nell'ottica di un approfondimento di realtà museali simili a quella del MAV, è stato avviato un dialogo e un confronto con il METS – Museo Etnografico Trentino San Michele.

Sebbene le due istituzioni si trovino entrambe in contesti montani, è possibile rilevare alcune differenze tra i comuni di Fénis e di San Michele all'Adige, oltre che fra le due regioni. Come accennato, l'economia fenisana si basa principalmente sul turismo culturale, con il castello e il MAV come unici due poli d'attrazione. San Michele all'Adige, invece, conta una popolazione di 4049 abitanti[29], maggiore rispetto a quella del comune valdostano, e sul suo territorio, oltre al METS, sono presenti la Fondazione Edmund Mach, che svolge attività di ricerca scientifica, istruzione, formazione, sperimentazione e consulenza nei settori agricolo, agroalimentare e ambientale, ed è attivo l'Istituto per la Tecnologia del Legno, che fa capo al CNR, con laboratori di analisi, ricerca e sperimentazione nel settore agrario, viticolo e forestale. La Fondazione Edmund Mach ospita inoltre il Corso di Laurea triennale in Viticoltura ed

[26] Firth 1992, p. 16.
[27] Tullio-Altan 1995.
[28] Bateson 2010.
[29] Dati ISTAT al 1° gennaio 2023.

Enologia. A differenza di Fénis, quindi, il comune di San Michele all'Adige si distingue per una vocazione vitivinicola: sul suo territorio, infatti, sono presenti alcuni vigneti storici, favoriti dalla configurazione topografica, dai diversi microclimi e dalle varie tipologie di terreno[30]. Per approfondimenti sulle due entità geografiche si rimanda a Janin e Cerutti per la Valle d'Aosta; a Battisti, Tomasi e Gorfer, per il Trentino Alto-Adige.

Prendiamo ora in esame le due realtà museali. Come accennato in precedenza, il MAV si distingue dai musei tradizionali per alcune caratteristiche legate alla concezione degli spazi e degli allestimenti, nonché nella filosofia che anima l'istituzione.

Più nel dettaglio, già il primo allestimento del 2009 presentava elementi di modernità, con assenza di vetri e colori neutrali; il percorso espositivo (diviso in materia, interno domestico, esterno, socialità, ricerca poetica e Fiera di S. Orso) cercava di mettere in risalto non tanto il passato valdostano, quanto la tecnica di lavorazione artigianale[31]. Il nuovo percorso espositivo del 2022 propone una visita attraverso tematiche fondamentali per la comprensione della cultura locale, generata dagli oggetti stessi: memoria, materia, forma, gesto, avanguardia, bellezza. L'intento è restituire una testimonianza viva degli oggetti e delle loro storie, del processo creativo, degli strumenti e delle tecniche di lavorazione, nonché una nuova visione del passato, inteso come bacino da cui la tradizione si rinnova, portando l'artigianato verso nuove concezioni artistiche[32].

Il METS si trova a San Michele all'Adige, in provincia di Trento, negli edifici dell'ex monastero dei canonici agostiniani regolari. Dopo diverse vicende storiche, alla fine degli anni '60, precisamente nel 1968, diviene, grazie all'opera del fondatore Giuseppe Šebesta, sede del Museo degli Usi e Costumi della Gente Trentina. La filosofia alla base dell'allestimento del METS, tutt'ora presente, fu concepita da Giuseppe Šebesta[33]. La progettazione e l'impostazione del museo sono nate dall'esigenza di recuperare gli oggetti di uso comune sul territorio trentino, con l'intento di spiegare l'esperienza materiale e lo sviluppo dei vari oggetti, utensili e suppellettili. Secondo questa visione, il METS è quindi articolato in "canali chiusi", in ognuno dei quali gli oggetti sono collocati in modo da narrare un discorso specifico, che parte dalle radici

[30] Situati su appezzamenti collinari, ad un'altitudine compresa tra 250 e 350 metri s.l.m., i vitigni storici presenti sono: Weizacker, Raoti, Noderli, Sega, Pozza, Fontane, vedi <https://www.fmach.it/Azienda-Agricola/Coltivazioni/Corpi-Aziendali/San-Michele-all-Adige>, 04.05.2023.

[31] Vedi <http://www.simbdea.it/index.php/musei/mav-museo-dell-artigianato-valdostano-di-tradizione>, 28.04.2023.

[32] Donatoni 2022.

[33] Considerato uno dei padri della moderna museografia etnografica italiana, fu creatore anche del MET – Museo degli Usi e Costumi della Gente di Romagna di Santarcangelo di Romagna (RN) e dello Zater – Museo degli Zattieri del Piave di Codissago (BL).

dell'oggetto stesso e si conclude con il fine ultimo per il quale quel manufatto è stato pensato. Il museo è diviso in sei livelli, legati generalmente a diverse filiere tecnologiche e a diversi aspetti della vita quotidiana, tranne il terzo piano, in cui vengono rappresentati alcuni elementi della vita sociale e devozionale.

La filosofia che guida il METS, quindi, è prettamente etnografica. Secondo principi scientifici ben definiti, il museo cerca di mostrare, da una parte, l'evoluzione delle filiere tecnologiche che hanno caratterizzato la vita del territorio, dall'altra, alcune caratteristiche peculiari che vengono fatte emergere grazie al lavoro di raffronto con realtà simili a livello italiano ed europeo.

Appare evidente la differente vision rispetto al MAV che, soprattutto con il suo riallestimento del 2022, punta a far riflettere il visitatore sull'attuale ruolo dell'artigianato e sull'importanza dei manufatti, che vengono visti attraverso il significato che acquisiscono in relazione alla cultura che lo ha prodotto: sia esso valore utilitaristico, a causa di un bisogno che si manifesta attraverso l'uso delle materie prime del proprio territorio, sia esso valore artistico e di memoria, riprendendo stilemi che si ricollegano al passato culturale delle proprie radici. Il MAV si pone così come strumento culturale per la comprensione dei valori socioculturali valdostani che si manifestano attraverso l'importanza identitaria dell'artigianato.

4. *Materiali e metodi*

Il progetto MEDIA è frutto di una collaborazione sinergica tra enti di ricerca e aziende operanti sul territorio: i partner di questo progetto sono Core informatica s.r.l. (NetCom Engineering S.p.A.), l'Università della Valle d'Aosta e il Politecnico di Torino[34].

Volendo mettere al centro i vari attori coinvolti, ovvero sia gli operatori culturali sia i visitatori, l'obiettivo è quello di realizzare due diversi applicativi: una piattaforma web multicanale dedicata ai professionisti del museo e un'applicazione mobile destinata al pubblico.

La prima, basata su standard catalografici europei, dà la possibilità alle istituzioni culturali di disporre di archivi digitali, che consentono un rapido accesso a una serie di informazioni sulla collezione e che permettono l'indiriz-

[34] Il progetto risponde al Bando "Aggregazioni R&S" promosso dall'Assessorato Sviluppo economico, formazione e lavoro della Regione autonoma Valle d'Aosta e approvato con la deliberazione della Giunta n. 89 in data 19 luglio 2021. Il Bando costituisce applicazione della legge regionale 7 dicembre 1993, n. 84, recante "Interventi regionali in favore della ricerca e dello sviluppo"; esso ha la finalità di favorire la realizzazione, da parte di imprese industriali, singole o in collaborazione fra loro e/o con centri di ricerca, di progetti di ricerca industriale e di sviluppo sperimentale.

zamento di percorsi dedicati. Tramite la digitalizzazione e la messa in rete dei cataloghi, infatti, si creano contestualizzazioni multiple dei vari oggetti, grazie alla visualizzazione di diversi set di dati: l'utente, quindi, non è più costretto a vedere l'oggetto nel contesto fornito ma è libero di esplorarne di nuovi e crearne di propri, a seconda dei propri interessi. L'istituzione culturale può in questo senso controllare la quantità e la qualità delle informazioni facilitandone la fruizione, per tematica o per categoria di visitatori.

In quest'ottica, il Progetto MEDIA ha voluto dotare l'istituzione museale di dati che permettano questo tipo di targhettizzazione, specialmente riguardo l'impatto emotivo che alcuni oggetti selezionati e le loro contestualizzazioni hanno suscitato in determinate categorie di persone.

La seconda, l'app mobile, utilizza tecniche di Augmented Reality (AR) per accompagnare il visitatore in un tour interattivo, consentendo di aumentare la capacità di percezione del messaggio culturale e permettendo di coinvolgere emotivamente l'utente nel suo percorso di visita.

I dati necessari sono stati ottenuti attraverso due fasi sperimentali, schematizzate in figura 1, condotte dal Politecnico di Torino ricorrendo alla Realtà Virtuale e all'elettroencefalografia (EEG). Per la sperimentazione, sono stati selezionati, con l'aiuto dei curatori del museo, cinque oggetti rappresentativi della collezione del MAV. La scelta ha tenuto conto dello stato di conservazione, dell'idoneità alla scannerizzazione e della presenza di aneddoti curiosi e interessanti, utili a facilitare la contestualizzazione. Nello specifico, sono stati scelti: il galletto, la culla, il collare per capra, la marca da burro e il tatà[35]. Gra-

[35] La culla è un manufatto molto diffuso nella tradizione valdostana, decorata con intagli geometrici quali rosoni ed elementi religiosi, che veniva regalata dai padrini al nascituro ed usata il giorno del battesimo.

Il galletto nasce come gioco per bambini e veniva realizzato con un ramo biforcuto che delineava da un lato il corpo e dall'altro la coda. A metà del Novecento i fratelli Brunodet applicano il colore a questo manufatto, modificando anche la loro fattezza. Quest'evoluzione riceve ampio consenso dal pubblico al punto che, circa dagli anni '60 del Novecento, il galletto diviene il simbolo della Fiera di Sant'Orso.

Il collare per capra è un oggetto di uso comune che diventa oggetto d'arte attraverso la tecnica di lavorazione e decorazione: la lamina di legno, immersa in acqua bollente per creare la piegatura adatta, viene finemente intagliata nonostante sia destinata a un capo di bestiame.

Il tatà, anch'esso tra i simboli dell'artigianato valdostano, è un cavallino di legno intagliato con le ruote. Veniva generalmente prodotto come gioco per bambini: il suo nome, infatti, deriva da un'espressione onomatopeica infantile che indica il rumore che le ruote producono quando il giocattolo viene trascinato sul terreno. Gli animali in legno sono stati per secoli uno dei passatempi più diffusi dell'infanzia nelle valli alpine; inoltre, l'abbondanza del legno ne ha promosso la diffusione.

La marca da burro era usata per dare forma e decorare i panetti di burro. Le varie tipologie presenti raccontano come un semplice oggetto possa differenziarsi tra le valli laterali e tra i comuni di una regione così piccola, modificando sia i simboli (naturali o araldici) sia i modi di costruzione (come gli elementi applicati con chiodi e non intagliati).

zie a tali oggetti è stato studiato il livello di coinvolgimento dell'utente mentre interagiva con ciascuno di essi.

La prima sessione dell'esperimento (esperienza 1) si è svolta presso il museo e ha coinvolto 33 partecipanti (21 donne e 12 uomini). È stata allestita una postazione presso la quale il visitatore era invitato prima a visualizzare e poi a interagire con gli oggetti stessi, toccandoli e muovendoli. La seconda sessione (esperienza 2) si è svolta in laboratorio, nello specifico nella sede del 3D Lab del Politecnico di Torino, e ha contato 62 volontari (31 donne e 31 uomini). Ai partecipanti è stato chiesto di navigare liberamente in un ambiente virtuale, creato ad hoc (uno screenshot è mostrato in figura 2), indossando un Oculus Quest, un dispositivo indossabile (*head mounted display*) per la Realtà Virtuale. L'ambiente evoca un villaggio valdostano nel quale sono stati inseriti, contestualizzandoli, i cinque oggetti selezionati. Anche in questa seconda sessione, al partecipante è stato chiesto prima di visualizzare e poi di interagire con loro, in questo caso tramite dei *controller*.

Entrambi gli esperimenti, medesimi nei contenuti e nella struttura ma differenti nella tecnologia utilizzata, hanno adottato metriche di *arousal*, valenza e coinvolgimento basate sull'EEG, rilevate tramite il caschetto EEG Emotiv EPOC X[36], per quantificare lo stato emotivo del visitatore mentre interagisce con gli oggetti fisici (esperienza 1) e virtuali (esperienza 2).

Per entrambe le esperienze, i cinque oggetti sono stati presentati ai partecipanti in modo casuale a due diversi livelli di interazione, chiamati "fasi" e spiegati di seguito:

- Fase di visualizzazione e contestualizzazione: gli oggetti selezionati, uno alla volta, sono stati mostrati per 30 secondi e poi contestualizzati, cioè spiegati in termini di storia e significato al partecipante, per altri 30 secondi. La descrizione è stata fornita utilizzando una combinazione di testo scritto e spiegazioni registrate per entrambe le esperienze;
- Fase di interazione: dopo la prima fase, i partecipanti hanno potuto interagire con gli oggetti fisici toccandoli (esperienza 1) o con i gemelli virtuali (esperienza 2) tramite i controller VR, che garantiscono un'interazione naturale in un ambiente virtuale.

Ai 95 partecipanti è stato inoltre somministrato un questionario composto da tre domande per raccogliere informazioni sulle emozioni provate e sul grado di coinvolgimento. I dati raccolti sono stati raggruppati come segue:

- Esperienza, per analizzare le differenze tra l'esperienza reale e quella virtuale;
- Fase, per analizzare le differenze dei livelli di coinvolgimento con gli oggetti.

[36] Ramirez, Vamvakousis 2012; Castiblanco Jimenez *et al.* 2022; Castiblanco Jimenez *et al.* 2023.

In aggiunta, alcuni dei manufatti utilizzati durante gli esperimenti sono stati riprodotti tramite la stampa 3D, grazie ad un'acquisizione digitale effettuata con la tecnica del laser scanner a luce strutturata. Il criterio che ha portato alla scelta di queste opere è stato essenzialmente quello che anima l'allestimento del MAV: presentare degli oggetti che, oltre al valore artistico, raccontino delle storie legate all'uso quotidiano, alla tradizione da cui essi derivano e nella quale si innestano con le proprie peculiarità, facendo comprendere il significato che ogni manufatto testimonia in riferimento alla cultura e all'identità della regione. Grazie alle potenzialità della digitalizzazione sono state scelte, oltre agli oggetti utilizzati nell'esperimento, anche alcune opere che si trovano nei magazzini del MAV e che, a causa del loro cattivo stato di conservazione, non possono essere esposte al pubblico. Ne è un esempio un tatà realizzato negli anni '60 del Novecento dallo scultore Carlo Gadin[37] in corteccia di larice, un materiale particolarmente fragile e in mediocre stato di conservazione.

Gli oggetti acquisiti digitalmente diventano così fruibili sia attraverso tecnologie di realtà virtuale sia attraverso la stampa in 3D. È possibile quindi mostrare agli utenti oggetti custoditi nei magazzini. Inoltre, l'attività che unisce la percezione visiva a quella tattile ben si coniuga con gli obiettivi di inclusività che dovrebbero essere propri di ogni istituzione culturale, rendendo fruitori del patrimonio anche i non vedenti e gli ipovedenti.

Occorre sottolineare come grazie a questo tipo di tecnologia digitale si possano rilevare diverse risposte e percezioni. Se generalmente, infatti, prevale la modalità di conoscenza basata sul linguaggio e sul testo delle didascalie dei percorsi di visita, con la realtà virtuale predomina una modalità scaturita dalle molteplici percezioni dell'oggetto che questi ambienti offrono: è possibile vederlo, manipolarlo, sentirne il rumore durante l'utilizzo all'interno di un ambiente. È indubbio che le tecnologie digitali rappresentino un valore aggiunto rispetto ai tradizionali metodi di formazione e divulgazione.

Il valore del bene culturale viene dunque comunicato attraverso la fruizione fisica e quella virtuale, che insieme ne favoriscono la conoscenza e la comprensione, riuscendo a sfruttare appieno tutti i sensi. Il patrimonio culturale viene reso fruibile per un pubblico più ampio riuscendo a raggiungere categorie difficili da coinvolgere, come ad esempio le nuove generazioni, che prediligono gli approcci digitali. Una più ampia e diversificata partecipazione comporta

[37] Carlo Gadin nasce nel 1943 a Saint-Nicolas. Figlio di un artigiano mobiliere, si diploma in falegnameria presso l'istituto salesiano di Châtillon. Spinto dai parenti, Leopoldo e Giuseppe Armand, entrambi scultori, inizia ad intagliare santoni e maschere, secondo i canoni della tradizione. I primi lavori sono in larice ed acero, per poi passare al noce. Egli considera la materia viva, che lo scultore deve fare emergere. Seguendo questa particolare filosofia, il suo modo di scolpire evolve rapidamente verso linee e forme personali. Partecipa alla Fiera di Sant'Orso e alla Mostra Concorso dal 1960, dove spesso si distingue nella sezione giocattoli, area in cui può sfogare il suo estro e immaginazione (Vallet, Donatoni 2007).

pertanto un'evoluzione non solo quantitativa ma anche qualitativa dell'offerta e della divulgazione culturale, con ricadute in termini di crescita sociale ed economica.

5. *Risultati*

La prima fase della ricerca ha riguardato l'analisi della letteratura esistente, sia in formato cartaceo sia digitale; tale ricerca è stata di natura interdisciplinare, volta a comprendere l'importanza della tutela e della narrazione del patrimonio e la trasformazione tecnologica in ambito museale. È emersa chiaramente la necessità di approfondire le realtà museali affini al Museo dell'Artigianato Valdostano di tradizione. In particolare, il confronto con il Museo etnografico trentino San Michele, ha evidenziato approcci e filosofie diverse: a differenza dei musei etnografici tradizionali, è evidente come il museo valdostano punti a far riflettere il visitatore sul ruolo dell'artigianato e sull'importanza dei manufatti, che vengono visti non solo come oggetti d'uso quotidiano ma anche attraverso il significato che acquisiscono in relazione alla cultura e al gesto estetico che sono alla base della loro produzione. L'allestimento museale è pensato per stimolare nel visitatore il coinvolgimento emotivo e favorire un'esperienza interattiva con i manufatti collocati sui ripiani e nelle teche delle sale.

Le due esperienze hanno permesso di rilevare differenze significative nei risultati durante le tre diverse fasi (osservazione, contestualizzazione e interazione diretta con l'opera). Per quanto concerne i questionari, le risposte mostrano come il livello di coinvolgimento si incrementi notevolmente passando dalle fasi di visualizzazione e contestualizzazione a quella di interazione: quest'ultima ha registrato per l'indicatore di coinvolgimento il 71% di risposte positive e il 21% di risposte neutre, il che significa che i partecipanti hanno dichiarato di essere fortemente coinvolti durante l'interazione con gli oggetti reali e i gemelli virtuali. Gli indicatori di coinvolgimento calcolati dalle onde EEG (β/α) hanno confermato tali risultati e hanno rivelato che la risposta emotiva risulta più alta quando le persone interagiscono con oggetti dinamici, quali il tatà (mostrato in figura 3) o la culla.

I dati raccolti dai questionari e dagli indicatori di coinvolgimento calcolati dalle onde EEG (β/α) mostrano inoltre risultati cognitivi più elevati e un coinvolgimento maggiore dei partecipanti nella seconda sessione sperimentale, promuovendo quindi la Realtà Virtuale come efficace strumento di coinvolgimento a corredo della tradizionale visita reale, e, per entrambi gli esperimenti, nella fase più interattiva; ciò suggerisce che il fatto stesso di poter toccare e muovere gli oggetti renderebbe la visita più interessante ed emozionante.

D'altra parte, analizzando i dati raccolti tramite i questionari, sono emerse

percezioni positive nei confronti della visita reale: ciò suggerisce che, sebbene la realtà virtuale possa suscitare un maggiore coinvolgimento cognitivo, gli aspetti tangibili e concreti della visita al museo fisico presentano un'attrattiva unica per creare esperienze piacevoli per i partecipanti[38].

In contemporanea, è stato avviato il lavoro di creazione del database digitale delle opere presenti al MAV all'interno del nuovo sistema di catalogazione, sviluppato dall'azienda coinvolta nel progetto. Tale database è alla base di un catalogo fruibile mediante piattaforma digitale, che permette la consultazione a distanza dei manufatti selezionati.

In parallelo, si sono inseriti all'interno del catalogo digitale numerosi contenuti multimediali, quali foto, video, audio e aneddoti, da cui l'app mobile attingerà: quest'ultima permetterà di accompagnare i visitatori in un tour interattivo del museo, mostrando i contenuti multimediali associati ai manufatti, trasformando così oggetti statici e inanimati in opere "parlanti", capaci di raccontarsi ai visitatori. Le informazioni utilizzate sono state raccolte presso il *Bureau régional ethnologie et linguistique* di Aosta (BREL), il *Centre d'études sur l'artisanat de tradition* dell'IVAT e il Fondo Valdostano della Biblioteca Regionale Bruno Salvadori di Aosta.

6. *Conclusioni*

Numerosi studi hanno posto al centro della propria ricerca il ruolo delle emozioni, che possono influenzare o condizionare la percezione, i processi decisionali, la memoria, la creatività e l'interazione sociale. In particolare, alcuni studi si sono concentrati sull'identificazione di precisi stati emotivi[39], mentre altre ricerche si sono focalizzate sull'entità e sull'intensità delle emozioni quali strumenti in grado di valutare sia dal punto di vista qualitativo sia quantitativo aspetti unici dell'esperienza estetica. L'insieme delle emozioni provate all'interno di un museo può essere considerato su più livelli: ad esempio la reazione di fronte a una singola opera d'arte o le percezioni derivanti da una visita completa[40].

Le fasi sperimentali del progetto e i dati raccolti permettono di fare alcune considerazioni. In primo luogo, è chiaro il forte coinvolgimento dei visitatori che si sono sottoposti alle fasi sperimentali, sia all'interno del museo sia in laboratorio. Durante gli esperimenti la risposta dei visitatori coinvolti è stata estremamente positiva: la maggioranza si è dimostrata entusiasta di questo

[38] Castiblanco Jimenez *et al*. 2023.
[39] Marín-Morales *et al*. 2018.
[40] Rodriguez *et al*. 2021.

tipo di esperienza e curiosa delle risposte dei propri test EEG. Il campione coinvolto ha visto la partecipazione anche di visitatori stranieri, che hanno apprezzato le finalità del progetto, grazie soprattutto ai questionari che sono stati elaborati tenendo conto di differenti codici linguistici (francese e inglese).

In secondo luogo, i risultati mostrano quanto sia importante l'interazione diretta con l'opera e in particolare con oggetti dinamici e contestualizzati, come la culla. Un'ultima riflessione sui dati forniti dai questionari. Emerge come la ricerca sugli aspetti emozionali della visita sia correlata all'efficacia del nuovo allestimento: la disposizione degli oggetti, le esperienze tattili, le scelte cromatiche e di illuminazione permettono al visitatore di calarsi nella realtà del museo come soggetto attivo favorendo la reazione emotiva e migliorando la conoscenza dell'oggetto e della sua funzionalità.

L''integrazione di questi risultati nella progettazione di esperienze museali virtuali e immersive permette di sfruttare il potere dell'interazione, della contestualizzazione e delle connessioni emotive, migliorando il grado di coinvolgimento e apprezzamento degli spazi espositivi e delle opere da parte dei visitatori. Ulteriori percorsi di ricerca in questo campo possono essere estesi a musei con temi o contesti culturali di diversa tipologia al fine di arricchire la comprensione di come ambienti e stili diversi possano influenzare il coinvolgimento e la risposta emotiva degli utenti.

Infine, il museo è stato protagonista di attenzione mediatica sia durante la prima fase di esperimenti sia grazie ai numerosi eventi correlati al progetto, quali la Notte internazionale della Geografia. La possibilità di pubblicizzare le manifestazioni attraverso la stampa locale ha dato parecchie occasioni per far conoscere il museo non solo ai turisti ma ha favorito la partecipazione attiva dei componenti della comunità. Il museo è prima di tutto patrimonio della comunità locale, in quanto luogo in cui si conserva, e allo stesso tempo si trasmette, la cultura materiale, ma è anche tappa di un viaggio di avvicinamento e di scoperta nei confronti di un territorio.

Riferimenti bibliografici / References

Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente, *Descrizione del clima in Trentino*, <http://www.climatrentino.it/>, 28.04.2023.

Albanese V., Graziano T. (2019), *La mediazione delle tecnologie per una nuova comunicazione e rappresentazione del territorio – Introduzione*, in *L'apporto della Geografia tra rivoluzioni e riforme*, Atti del XXXII Congresso Geografico Italiano (Roma, 7-10 giugno 2017), a cura di F. Salvatori, Roma: A.Ge.I., pp. 1487-1490.

Apparudai A. (1996), *Modernity at Large. Cultural Dimensions of Globalization*, Minneapolis: University of Minnesota Press.

Arlati S., Keijsers N., Paolini G., Ferrigno G., Sacco M. (2021), *Kinematics of aimed movements in ecological immersive virtual reality: a comparative study with real world,* «Virtual Reality», 26, n. 3, pp. 885-901.
Associazione dei musei svizzeri (AMS) (2019), *Attività museale digitale. Un approccio globale*, <https://www.museums.ch/it/pubblicazioni/standard/digitalizzazione.html>, 27.12.2022.
Banini T. (2009), *Identità territoriale: verso una ridefinizione possibile*, «Geotema», n. 37, pp. 6-14.
Barbera F., De Rossi A., a cura di (2021), *Metromontagna. Un progetto per riabitare l'Italia*, Roma: Donzelli editore.
Barbieri S. (1992), *Jules Brocherel : l'alpinisme, l'ethnographie, la photographie et la vie culturelle en Vallée d'Aoste entre le XIX et le XX siècle*, Ivrea: Priuli & Verlucca.
Barbieri S., Jalla D., a cura di (2000), *Arte popolare valdostana. La collezione Brocherel dei Musei Civici di Torino*, Aosta: RAVDA.
Barilaro C. (2001), *Emergenze architettoniche delle città scomparse, beni culturali di eccezionale rilevanza. Il caso di Messina*, in *I beni culturali. Risorse per l'organizzazione del territorio*, a cura di M. Mautone, Bologna: Pàtron, pp. 17-34.
Bartalesi L. (2017), *Antropologia dell'estetico*, Milano: Mimesis.
Bateson G. (2010), *Verso un'ecologia della mente*, Milano: Adelphi.
Battisti C. (1919), *Il Trentino: cenni geografici, storici, economici con un'appendice sull'Alto Adige*, Novara: Istituto geografico De Agostini.
Belaën F. (2005), *L'immersion dans les musées de science : médiation ou séduction ?,* «Culture & Musées», n. 5, pp. 91-110.
Berridge K. (2003), *What is an unconscious emotion? (The case for unconscious "liking")*, «Cognitive Emotion», 12, n. 2, pp. 181-211.
Bertolino M.A., Corrado F. (2017), *Cultura alpina contemporanea e sviluppo del territorio,* Milano: FrancoAngeli.
Biasucci A., Franceschiello B., Murray M.M. (2019), *Electroencephalography*, «Current Biology», 29, n. 3, pp. R80-R85.
Bodo S., Mascheroni S., Panigada M.G., a cura di (2016), *Un patrimonio di storie. La narrazione nei musei, una risorsa per la cittadinanza culturale*, Milano: Mimesis.
Brocherel J. (1951), *Le symbolisme dans l'art populaire valdôtaine*, «Augusta Praetoria – Revue valdôtaine de culture regionale», IV, n. 1, pp. 221-234.
Caldo C. (1984), *La città globale,* Palermo: Palumbo.
Caldo C. (1996), *Geografia umana*, Palermo: Palumbo.
Caldo C., Guarrasi V., a cura di (1994), *Beni culturali e geografia*, Bologna: Pàtron.
Cancellotti C. (2011), *"L'écomusée n'est pas musée". Gli ecomusei come laboratori produttori di cultura, territorio e relazione*, «Altre Modernità», n. 5, pp. 99-114.
Castiblanco Jimenez I.A., Marcolin F., Ulrich L., Moos S., Vezzetti E., Tor-

nincasa S. (2022, June), *Interpreting emotions with EEG: an experimental study with chromatic variation in VR*, in *International Joint Conference on Mechanics, Design Engineering & Advanced Manufacturing*, Cham: Springer, pp. 318-329.
Castiblanco Jimenez I.A., Nonis F., Olivetti E.C., Ulrich L., Moos S., Monaci M.G., Marcolin F., Vezzetti E. (2023), *Exploring User Engagement in Museum Scenario with EEG – A Case Study in MAV Craftsmanship Museum in Valle d'Aosta Region, Italy,* «Electronics», n. 12.
Cerquetti M. (2023), *Building skills for cultural and creative sectors in the digital era: current needs, trends and challenges*, «Il capitale culturale», supplemento 14, pp. 17-31.
Cerutti A.V. (1995), *Le pays de la Doire et son peuple*, Quart: Musumeci.
Clemente P., Rossi E. (1999), *Il terzo principio della museografia. Antropologia, contadini, musei*, Roma: Carocci.
Combi M. (2016), *Cultures and Technology: An Analysis of Some of the changes in Progress – Digital, Global and Local Culture*, in *Cultural Heritage in a Changing World*, a cura di K.J. Borowiecki, N. Forbes, A. Fresa, Berlino: Springer, pp. 3-15.
Commissione Europea (2018), *The Silver Economy*, <http://publications.europa.eu/resource/cellar/2dca9276-3ec5-11e8-b5fe-01aa75ed71a1.0002.01/DOC_1>, 05.04.2023.
Crivelli R. (2011), *Memoria e patrimonio attraverso gli oggetti territoriali: la ferrovia del Gottardo*, in *Paesaggio senza memoria? Perché e come tutelare il patrimonio*, a cura di C. Ferrata, P. Crivelli, Cabbio: Museo etnografico Valle di Muggio, pp. 24-32.
Dal Maso C., a cura di (2018), *Racconti da Museo. Storytelling d'autore per il museo 4.0*, Bari: Edipuglia.
De Rossi A. (2012), *Sei ontologie pedagogiche*, «Archalp», n. 3, p. 7.
De Rossi A. (2016), *La costruzione delle Alpi. Il Novecento e il modernismo alpino (1917-2017)*, Roma: Donzelli.
Dematteis G. (1998), *La geografia dei beni culturali come sapere progettuale*, «Rivista Geografica Italiana», 105, n. 1, pp. 24-35.
Dematteis G., Ferlaino F., a cura di (2003), *Il mondo e i luoghi: geografie delle identità e del cambiamento*, Torino: IRES.
Di Valerio F., a cura di (1999), *Contesto e identità. Gli oggetti fuori e dentro i musei*, Bologna: CLUEB.
Donatoni N., a cura di (2022), *MAV, Testi e didascalie 2022*, <https://www.lartisana.vda.it/visita-il-mav>, 28.05.2023.
Epifani F., Damiano P. (2022), *Rappresentazioni narrative e costruzioni identitarie: la narrazione come pratica territorializzante*, «Geotema», n. 68, pp. 14-21.
Famino L. (2012), *Perché studiare l'architettura primitiva?*, «Archalp», n. 3, pp. 8-9.

Ferrata C. (2011), *I segni del tempo nello spazio. Dalla memoria al patrimonio*, in *Paesaggio senza memoria? Perché e come tutelare il patrimonio*, a cura di C. Ferrata, P. Crivelli, Cabbio: Museo etnografico Valle di Muggio, pp. 16-23.

Firth R. (1992), *Art and Anthropology*, in *Anthropology of Art and Aesthetics*, a cura di J. Coote, A. Shelton, Oxford: Clarendon Press, pp. 15-39.

Fondazione Edmund Mach, *San Michele all'Adige*, <https://www.fmach.it/Azienda-Agricola/Coltivazioni/Corpi-Aziendali/San-Michele-all-Adige>, 04.05.2023.

Freedberg D., Gallese V. (2007), *Motion, emotion and empathy in esthetic experience*, «TRENDS in Cognitive Sciences», 11, n. 5, pp. 197-203.

Gallese V. (2014), *Arte, corpo, cervello: per un'estetica sperimentale*, «Micromega», n. 2, pp. 49-67.

Guazzaroni G. (2021), *Digital Heritage: New Ways to Provoke an Emotional Response to Art,* «International Journal of Art, Culture, Design, and Technology», 10, n. 1, pp. 1-17.

Ippoliti E., Casale A. (2018), *Rappresentare, comunicare, narrare. Spazi e musei virtuali tra riflessioni e ricerche*, in *Ambienti digitali per l'educazione all'arte e al patrimonio*, a cura di C. Panciroli, A. Luigini, Milano: FrancoAngeli, pp. 128-150.

Istituto di Statistica della provincia di Trento, *La popolazione in Trentino al 1° gennaio 2022. Dati definitivi*, <http://www.statistica.provincia.tn.it/binary/pat_statistica_new/popolazione/PopolazioneTrentino1Gennaio2022DatiDefinitivi.1672153955.pdf>, 28.04.2023.

Istituto Nazionale di Statistica, *IstatData*, <https://esploradati.istat.it/databrowser/#/>, 04.05.2023.

Janin B. (1991), *Le Val d'Aoste : tradition et renouveau : une région alpine originale*, Quart: Musumeci.

Jans C. (1996), *Il rosone nell'arte popolare valdostana,* Aosta: Tipografia valdostana.

Langer S.K. (1953), *Feeling and Form. A theory of Art developed from 'Philosophy in a New Key'*, New York: Ch. Scribner's sons.

Langer S.K. (2022), *Problemi dell'Arte*, Milano: Aesthetica.

Legambiente (2023), *Nevediversa 2023. Il turismo invernale nell'era della crisi climatica*, <https://www.legambiente.it/rapporti-e-osservatori/rapporti-in-evidenza/nevediversa/>, 05.04.2023.

Lévy P. (1997), *Cyberculture. Rapport au Conseil de l'Europe,* Parigi: Odile Jacob.

Magnaghi A. (2003), *La rappresentazione identitaria del patrimonio territoriale*, in *Il mondo e i luoghi: geografie delle identità e del cambiamento*, a cura di G. Dematteis, F. Ferlaino, Torino: IRES, pp. 13-20.

Martelloni R. (2006), *Il turismo culturale: stato dell'arte, vincoli e opportunità*, «Economia della cultura», XVI, n. 4, pp. 509-519.

Marín-Morales J., Higuera-Trujillo J.L., Greco A., Guixeres J., Llinares C., Gentili C., Scilingo E.P., Alcani (2019), *Real vs. immersive-virtual emotional experience: Analysis of psycho-physiological patterns in a free exploration of an art museum*, «PLoS ONE», 14, n. 10, pp. 1-24.

Meini M. (2018), *Terre invisibili. Esplorazioni sul potenziale turistico delle aree interne*, Soveria Mannelli: Rubettino.

Navarrete T., Mackenzie O.J. (2016), *The Museum as information Space: Metadata and Documentation*, in *Cultural Heritage in a Changing World*, a cura di K.J. Borowiecki, N. Forbes, A. Fresa, Berlin: Springer, pp. 111-123.

Osservatorio turistico della Valle d'Aosta di turismOK, *Infografica di tutti i dati del turismo in Valle d'Aosta nel 2020*, <https://www.osservatorioturisticovda.it/blog/infografica-di-tutti-i-dati-del-turismo-in-valle-daosta-nel-2020/>, 04.04.2023.

Pasqualini A., a cura di (2005), *Il Turismo Culturale in Italia tra tradizione e innovazione*, Atti del Convegno Roma 6-7-8 novembre 2003, «Memorie della Società Geografica Italiana», n. LXXIX, Roma: Società Geografica Italiana.

Pietroni E. (2020), *Ibridazione dei media nelle applicazioni interattive*, in Pescarin S., a cura di, *Videogames, Ricerca, Patrimonio Culturale,* Milano: FrancoAngeli.

Pignatelli F. (2013), *L'evoluzione della stampa 3D e le sue applicazioni in campo museale*, «SCIRES-IT-SCIentific RESearch and Information Technology», 3, n. 2, pp. 143-158.

Raffestin C. (2003), *Immagini e identità territoriali*, in *Il mondo e i luoghi: geografie delle identità e del cambiamento*, a cura di G. Dematteis, F. Ferlaino, Torino: IRES, pp. 3-12.

Ramirez R., Vamvakousis Z. (2012), *Detecting emotion from EEG signals using the emotive epoc device*, in *International Conference on Brain Informatics,* Berlin-Heidelberg: Springer, pp. 175-184.

Regione Autonoma Valle d'Aosta, Assessorato Turismo, sport, commercio e trasporti (2009), *Piano di marketing strategico della Valle d'Aosta*, <https://www.regione.vda.it/allegato.aspx?pk=24219>, 05.04.2023.

Regione Autonoma Valle d'Aosta, *Carta d'identità della Valle d'Aosta*, <https://www.regione.vda.it/cartaidentita/default_i.aspx>, 27.04.2023.

Rodriguez R.M., Fekete A., Silvia P.J., Cotter K.N. (2021), *The Art of Feeling Different: Exploring the Diversity of Emotions Experienced During an Art Museum Visit*, «Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts. Advance online publication», ottobre.

Rolfo D. (2017), *Tre piccoli musei per l'artigianato valdostano*, «Archalp», n. 13, pp. 176-181.

Sdegno A. (2018), *Rappresentare l'opera d'arte con tecnologie digitali: dalla realtà aumentata alle esperienze tattili,* in *Ambienti digitali per l'educazione all'arte e al patrimonio,* a cura di C. Panciroli, A. Luigini, Milano: FrancoAngeli, pp. 256-271.

Simbdea, *MAV – Museo dell'Artigianato Valdostano di tradizione*, <http://www.simbdea.it/index.php/musei/mav-museo-dell-artigianato-valdostano-di-tradizione>, 28.04.2023.

Sturabotti D., Surace R., a cura di (2017), *Museum of the Future. Insights and reflections from 10 international museums*, Roma: Symbola Foundation.

Tanca M. (2011), *Forme ed esperienze della geografia culturale*, in *Percorsi di geografia tra cultura società e turismo*, a cura di L. Mercatanti, Bologna: Pàtron, pp. 21-38.

Thompson R.F. (2006), *Yoruba Artistic Criticism*, in *The Anthropology of Art: A Reader*, a cura di H. Morphy, M. Perkins, Hoboken: Blackwell, pp. 242-270.

Tomasi G., Gorfer A. (1988), *Atlante del Trentino*. Trento: Panorama.

Tullio-Altan C. (1995), *Ethnos e civiltà: identità etniche e valori democratici*, Milano: Feltrinelli.

Vallet R., Donatoni N., a cura di (2006), *La collezione IVAT Institut valdôtain de l'artisanat typique. Volume 1, dal XIX secolo agli anni Sessanta*, Ivrea: Priuli e Verlucca.

Vallet R., Donatoni N., a cura di (2012), *Amédée Berthod: un homme qui vivait*, Aosta: Duc.

Vertullo F. (1999), *Le ricerche di marketing nel turismo*, Milano: FrancoAngeli.

Woolf S.J., a cura di (1995), *La Valle d'Aosta*, Torino: Einaudi.

Yen C., Lin C.-L., Chiang M.-C. (2023), *Exploring the Frontiers of Neuroimaging: A Review of Recent Advances in Understanding Brain Functioning and Disorders*, «Life», 13, n. 7.

Šebesta G. (1991), *Scritti Etnografici*, Trento: Museo degli Usi e Costumi della Gente Trentina.

Appendice/Appendix

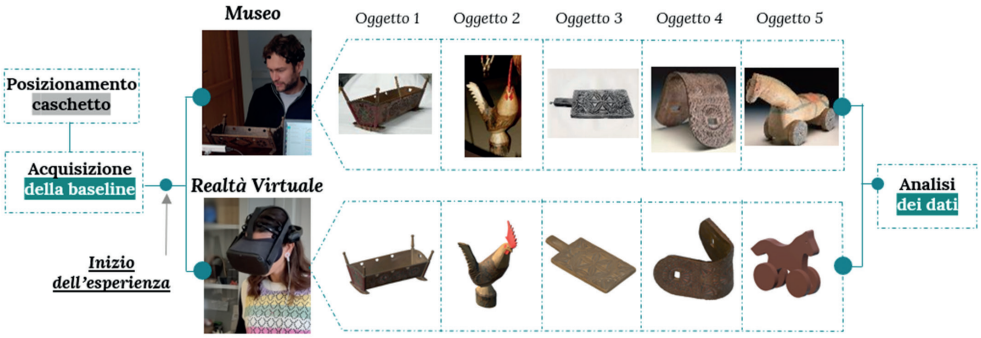

Fig. 1. Schema metodologico dell'esperimento

Fig. 2 Lo screenshot mostra la zona dell'ambiente in Realtà Virtuale dedicata al collare per capra

Fig. 3. Il tatà

JOURNAL OF THE DIVISION OF CULTURAL HERITAGE
Department of Education, Cultural Heritage and Tourism
University of Macerata

Direttore / Editor
Pietro Petraroia

Co-direttori / Co-editors
Tommy D. Andersson, Elio Borgonovi, Rosanna Cioffi, Stefano Della Torre, Michela di Macco, Daniele Manacorda, Serge Noiret, Tonino Pencarelli, Angelo R. Pupino, Girolamo Sciullo

Texts by
Alessandro Arangio, Francesca Bocasso, Cesare Brandi, Paola Branduini, Lucia Cappiello, Michela Cardinali, Mara Cerquetti, Araceli Moreno Coll, Francesca Coltrinari, Alice Cutullè, Giulia De Lucia, Elena Di Blasi, Valeria Di Cola, Serena Di Gaetano, Livia Fasolo, Mauro Vincenzo Fontana, Laura Fornara, Selene Frascella, Maria Carmela Grano, Carolina Innella, Andrea Leonardi, Francesca Leonardi, Andrea L'Erario, Borja Franco Llopis, Marina Lo Blundo, Andrea Longhi, Chiara Mariotti, Nicola Masini, Giovanni Messina, Enrico Nicosia, Nunziata Messina, Annunziata Maria Oteri, Caterina Paparello, Tonino Pencarelli, Anna Maria Pioletti, Maria Adelaide Ricciardi, Annamaria Romagnoli, Marco Rossitti, Maria Saveria Ruga, Augusto Russo, Kristian Schneider, Valentina Maria Sessa, Maria Sileo, Francesca Torrieri, Andrea Ugolini, Nicola Urbino, Raffaele Vitulli, Marta Vitullo, Alessia Zampini

http://riviste.unimc.it/index.php/cap-cult/index

eum edizioni università di macerata

ISSN 2039-2362